

# NOVI HORIZONTI STRUKOVNOGA OBRAZOVANJA

Izveštaj vanjskoga vrednovanja  
eksperimentalne provedbe novih  
strukovnih kurikuluma



Nacionalni centar  
za vanjsko vrednovanje  
obrazovanja





Nacionalni centar  
za vanjsko vrednovanje  
obrazovanja

# **NOVI HORIZONTI STRUKOVNOGA OBRAZOVANJA**

Izvještaj vanjskoga vrednovanja  
eksperimentalne provedbe novih  
strukovnih kurikuluma

Nacionalni centar za vanjsko vrednovanje obrazovanja

Zagreb, 2017.

# **NOVI HORIZONTI STRUKOVNOGA OBRAZOVANJA**

Izveštaj vanjskoga vrednovanja eksperimentalne provedbe novih strukovnih kurikuluma

---

## **NAKLADNIK:**

Nacionalni centar za vanjsko vrednovanje obrazovanja

## **ZA NAKLADNIKA:**

Maja Jukić

## **UREDNIK:**

Matija Batur

## **AUTORI:**

Vesna Anđelić

Matija Batur

Ines Elezović

Sanja Fulgosi

Maja Jukić

Vesko Nikolaus

Josip Šabić

Biljana Vranković

Dragica Vrgoč

Gordana Zvjerković

## **POGOVOR:**

Sandra Bezjak

Jasmina Havranek

Maja Jukić

Jadranka Žarković-Pečenković

Mile Živčić

## **RECENZENTI:**

doc. dr. sc. Teo Matković

Josip Šiklić, prof.

doc. dr. sc. Ružica Vuk

dr. sc. Slavica Žužić

## **LEKTURA:**

Služba lekture Nacionalnoga centra za vanjsko vrednovanje obrazovanja

## **GRAFIČKO OBLIKOVANJE I TISAK:**

Zina d.o.o., Zagreb

## **ISBN:**

978-953-7556-57-0

CIP zapis dostupan u računalnome katalogu  
Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu pod brojem 976096.

Sva prava pridržana © Nacionalni centar za vanjsko vrednovanje obrazovanja

**Projekt:**

# **Vanjsko vrednovanje eksperimentalne provedbe novih strukovnih kurikuluma**

**Nositelj projekta:**

Odjel za promicanje kvalitete obrazovanja  
Nacionalni centar za vanjsko vrednovanje obrazovanja

**Naručitelj projekta:**

Ministarstvo znanosti i obrazovanja

**Istraživački tim Nacionalnoga centra za vanjsko vrednovanje  
obrazovanja:**

Ines Elezović  
Matija Batur  
Sanja Fulgosi  
Biljana Vranković  
Josip Šabić  
Matija Korman  
Martina Pervan  
Dora Črček Varga

**Povjerenstvo za praćenje vanjskoga vrednovanja eksperimentalne  
provedbe novih strukovnih kurikuluma i programa strukovnih gi-  
mnazija u srednjim strukovnim školama u 2015./2016. školskoj godini**

Vesna Anđelić, ASOO  
Gordana Zvjerković, ASOO  
Dragica Vrgoč, ASOO  
Vesko Nikolaus, AZOO  
Sanja Fulgosi, NCVVO  
Biljana Vranković, NCVVO  
Ines Elezović, NCVVO

## Članovi stručnih radnih skupina:

Stevče Arsoski	Ruža Leskovar
Jelena Beroš	Smiljka Lerga
Alma Delija	Ornela Malogorski
Josipa Drvodelić	Emira Martinić
Miljenko Fric	Mirjana Matijević
Nediljka Furčić	Miroslav Miljković
Goran Gotlibović	Danijel Mustafa
Dubravka Gvozdić	Snježana Nell
Željka Hanžek	Ervin Nižetić
Silvija Jurković Koren	Mirjana Nižetić
Milivoj Kalebić	Sanja Novak
Igor Kegalj	Sonja Ortner
Dragutin Kelin	Jasminka Prstec
Ljubica Kolarević	Blaženka Pul
Ratko Kovačić	Ljiljana Radobuljac
Milka Konta	Dragan Siluković
Mirna Korkut	Sandra Strasser
Ivka Kovačević	Maja Šmurinić Rinčić
Maja Kralj Stančec	Žaklina Vitez
Ivan Krka	Branka Vlašić
Gordana Kulić	Helena Voda
Zdravko Kuna	Sanja Žužek

# Sadržaj

	str.
Popis tablica.....	8
Popis slika.....	10
Predgovor.....	13
<b>1. UVOD.....</b>	<b>17</b>
<b>1.1. Strukovno obrazovanje u Republici Hrvatskoj.....</b>	<b>18</b>
<b>1.2. Novi strukovni kurikulumi.....</b>	<b>24</b>
<b>1.3. Vrednovanje eksperimentalne provedbe novih strukovnih kurikuluma.....</b>	<b>28</b>
<b>2. METODOLOGIJA VANJSKOGA VREDNOVANJA NOVIH STRUKOVNIH KURIKULUMA.....</b>	<b>33</b>
<b>3. REZULTATI SADRŽAJNE ANALIZE NOVIH STRUKOVNIH KURIKULUMA.....</b>	<b>43</b>
<b>3.1. Rezultati sadržajne analize strukovnoga dijela kurikuluma.....</b>	<b>44</b>
<b>3.2. Izvještaji sadržajne analize strukovnoga dijela kurikuluma.....</b>	<b>47</b>
<b>3.2.1. Agrotehničar.....</b>	<b>47</b>
<b>3.2.2. Prehrambeni tehničar.....</b>	<b>52</b>
<b>3.2.3. Drvodjeljski tehničar dizajner.....</b>	<b>56</b>
<b>3.2.4. Šumar.....</b>	<b>60</b>
<b>3.2.5. Ekološki tehničar.....</b>	<b>64</b>
<b>3.2.6. Modni tehničar.....</b>	<b>68</b>
<b>3.2.7. Modelar obuće i kožne galanterije.....</b>	<b>73</b>
<b>3.2.8. Medijski tehničar.....</b>	<b>78</b>
<b>3.2.9. Web-dizajner.....</b>	<b>81</b>
<b>3.2.10. Strojarski računalni tehničar.....</b>	<b>81</b>
<b>3.2.11. Tehničar za vozila i vozna sredstva.....</b>	<b>87</b>
<b>3.2.12. Tehničar za elektroniku.....</b>	<b>90</b>
<b>3.2.13. Tehničar za mehatroniku.....</b>	<b>93</b>
<b>3.2.14. Tehničar za računalstvo.....</b>	<b>96</b>
<b>3.2.15. Klesarski tehničar.....</b>	<b>100</b>
<b>3.2.16. Tehničar geodezije i geoinformatike.....</b>	<b>103</b>



3.2.17. Ekonomist.....	106
3.2.18. Komercijalist.....	108
3.2.19. Prodavač.....	111
3.2.20. Tehničar cestovnoga prometa.....	114
3.2.21. Tehničar za jahte i marine.....	118
3.2.22. Tehničar za poštanske i financijske usluge.....	122
3.2.23. Kozmetičar.....	125
3.2.24. Tehničar tjelesne zaštite.....	129
3.3. Rezultati sadržajne analize općeobrazovnoga dijela kurikulumuma.....	133
3.4. Izvještaj sadržajne analize općeobrazovnoga dijela kurikulumuma.....	135
3.5. Zaključci sadržajne analize novih strukovnih kurikulumuma.....	141
<b>4. REZULTATI ANKETNOGA ISTRAŽIVANJA UČENIKA I NASTAVNIKA.....</b>	<b>145</b>
4.1. Obilježja populacija nastavnika i učenika koje su sudjelovale u istraživanju.....	146
4.2. Upoznatost nastavnika s novim strukovnim kurikulumima i aspektima njihove provedbe.....	151
4.2.1. Upoznatost nastavnika s novim strukovnim kurikulumima.....	151
4.2.2. Upoznatost nastavnika s elementima provedbe novih strukovnih kurikulumuma.....	153
4.2.3. Upoznatost nastavnika s kurikulumima kao prediktor zadovoljstva nastavnika.....	154
4.3. Stručno usavršavanje nastavnika i potpora sustava provedbi novih strukovnih kurikulumuma.....	155
4.3.1. Savjetovanje s dionicima i suradnja u nastavi.....	155
4.3.2. Potpora sustava provedbi novih strukovnih kurikulumuma.....	157
4.3.3. Stručno usavršavanje nastavnika.....	160
4.3.4. Usavršavanje nastavnika kao prediktor zadovoljstva nastavnika.....	163
4.4. Zadovoljstvo nastavnika i učenika novim strukovnim kurikulumima.....	164
4.4.1. Zadovoljstvo nastavnika sastavnicama novih strukovnih kurikulumuma.....	164
4.4.2. Zadovoljstvo nastavnika dimenzijama novih strukovnih kurikulumuma.....	167
4.4.3. Zadovoljstvo nastavnika i učenika obilježjima novih strukovnih kurikulumuma.....	171
4.5. Usporedba novih strukovnih kurikulumuma s programima koji su im prethodili.....	180
4.6. Stavovi nastavnika o uvođenju i provedbi novih strukovnih kurikulumuma.....	185





	str.
4.7. Obilježja nastave prema novim strukovnim kurikulumima.....	189
4.7.1. Nastavne metode i oblici rada.....	189
4.7.2. Izvori za učenje i poučavanje.....	195
4.7.3. Ozračje i motivacija.....	197
4.7.4. Ishodi učenja i zadovoljstvo učenika.....	204
4.7.5. Vrednovanje.....	208
4.8. Zaključci i preporuke anketnoga istraživanja.....	212
<b>5. REZULTATI TERENSKOGA ISTRAŽIVANJA.....</b>	<b>219</b>
5.1. Upoznatost i zadovoljstvo novim strukovnim kurikulumima.....	220
5.2. Motivacija i zainteresiranost škole, nastavnika, roditelja i učenika.....	223
5.3. Uvođenje, tijek provedbe i nastava novih strukovnih kurikulumuma.....	226
5.4. Usavršavanje nastavnika i potpora sustava.....	229
5.5. Rezultati pregleda školske dokumentacije i lista procjene posjeta školama.....	232
5.6. Zaključci i preporuke terenskoga istraživanja.....	234
<b>6. ZAKLJUČCI VANJSKOGA VREDNOVANJA NOVIH STRUKOVNIH KURIKULUMA.....</b>	<b>237</b>
<b>7. PROCESI KONTINUIRANOGA UNAPREĐENJA NOVIH STRUKOVNIH KURIKULUMA.....</b>	<b>245</b>
<b>8. POGOVOR: DOPRINOS KLJUČNIH OBRAZOVNIH INSTITUCIJA BUDUĆEMU     RAZVOJU STRUKOVNOGA OBRAZOVANJA U REPUBLICI HRVATSKOJ.....</b>	<b>251</b>
Literatura.....	264

## POPIS TABLICA

	str.
1. Populacija učenika prema strukovnim kvalifikacijama i razrednim odjelima u školskoj godini 2015./2016. ....	146
2. Veličina učinka upoznatosti nastavnika sa sastavnicama novih strukovnih kurikulumima (Cohenov d).....	152
3. Veličina učinka savjetovanja o izvođenju nastave novih strukovnih kurikuluma s drugim dionicima obrazovnog sustava (Cohenov d).....	157
4. Veličina učinka potpore sustava izvođenju novih strukovnih kurikuluma (Cohenov d).....	158
5. Veličina učinka stavova nastavnika o institucionalnoj potpori provedbe novih strukovnih kurikuluma (Cohenov d).....	159
6. Veličina učinka zadovoljstva nastavnika sastavnicama novih strukovnih kurikuluma (Cohenov d).....	165
7. Deskriptivna statistika zadovoljstva kurikulumom i prediktorskih varijabli upoznatosti i usavršavanja.....	166
8. Korelacije zadovoljstva kurikulumom i prediktorskih varijabli upoznatosti i usavršavanja (Pearsonov koeficijent korelacije populacije).....	166
9. Koeficijenti multiple korelacije, determinacije i promjena koeficijenata determinacije za pojedini model prediktora (zadovoljstvo sastavnicama kurikuluma).....	166
10. Testiranje značajnosti koeficijenata multiple regresije (zadovoljstvo sastavnicama kurikuluma).....	167
11. Veličina učinka slaganja nastavnika s tvrdnjama o dimenzijama novih strukovnih kurikuluma (Cohenov d).....	168
12. Deskriptivna statistika zadovoljstva dimenzijama kurikuluma i prediktorskih varijabli upoznatosti i usavršavanja.....	169
13. Korelacije između zadovoljstva dimenzijama kurikuluma i prediktorskih varijabli upoznatosti i usavršavanja (Pearsonov koeficijent korelacije populacije).....	169
14. Koeficijenti multiple korelacije, determinacije i promjena koeficijenata determinacije za pojedini model prediktora (zadovoljstvo dimenzijama kurikuluma).....	170
15. Testiranje značajnosti koeficijenata multiple regresije (zadovoljstvo dimenzijama kurikuluma).....	170
16. Veličina učinka zadovoljstva nastavnika obilježjima novih strukovnih kurikuluma (Cohenov d).....	172
17. Deskriptivna statistika zadovoljstva obilježjima kurikuluma i prediktorskih varijabli upoznatosti i usavršavanja.....	173



18. Korelacije između zadovoljstva obilježjima kurikulumuma i prediktorskih varijabli upoznatosti i usavršavanja (Pearsonov koeficijent korelacije populacije).....	173
19. Koeficijenti multiple korelacije, determinacije i promjena koeficijenata determinacije za pojedini model prediktora (zadovoljstvo obilježjima kurikulumuma).....	174
20. Testiranje značajnosti koeficijenata multiple regresije (zadovoljstvo obilježjima kurikulumuma).....	174
21. Veličina učinka stavova nastavnika o novim strukovnim kurikulumima (Cohenov d).....	176
22. Veličina učinka usporedbe stavova učenika i nastavnika o novim strukovnim kurikulumima (Cohenov d).....	179
23. Veličina učinka usporedbe stavova nastavnika o novim strukovnim kurikulumima iz 2014. i 2016. godine (Cohenov d).....	183
24. Veličina učinka stavova nastavnika o uvođenju i provedbi novih strukovnih kurikulumuma (Cohenov d).....	186
25. Korelacije između zadovoljstva kurikulumom, zadovoljstva dimenzijama kurikulumuma, stavova o uvođenju i provedbi, suradnje u nastavi, upoznatosti i usavršavanja (Pearsonov koeficijent korelacije populacije).....	188
26. Veličina učinka korištenja metoda i oblika nastave prema novim strukovnim kurikulumima (Cohenov d).....	192
27. Veličina učinka usporedbe korištenja i sudjelovanja u metodama i oblicima nastave između nastavnika i učenika (Cohenov d).....	194
28. Veličina učinka korištenja izvora za učenje i poučavanje (Cohenov d).....	196
29. Veličina učinka stavova nastavnika o nastavnome ozračju (Cohenov d).....	199
30. Veličina učinka stavova nastavnika o aspektima nastavnoga ozračja (Cohenov d).....	200
31. Veličina učinka usporedbe stavova učenika i nastavnika o nastavnome ozračju (Cohenov d).....	203
32. Veličina učinka usporedbe stavova učenika i nastavnika o aspektima nastavnoga ozračja (Cohenov d).....	204
33. Veličina učinka stavova nastavnika o (samo)vrednovanju i ocjenjivanju u novim strukovnim kurikulumima (Cohenov d).....	209
34. Deskriptivna statistika zadovoljstva vrednovanjem i prediktorskih varijabli.....	209
35. Korelacije između zadovoljstva vrednovanjem i prediktorskih varijabli (Pearsonov koeficijent korelacije populacije).....	210
36. Koeficijenti multiple korelacije, determinacije i promjena koeficijenata determinacije za pojedini model prediktora (zadovoljstvo vrednovanjem).....	210
37. Testiranje značajnosti koeficijenata multiple regresije (zadovoljstvo vrednovanjem).....	211

## POPIS SLIKA

	str.
1. Shematski prikaz metodologije HKO-a.....	22
2. Teritorijalna rasprostranjenost škola uključenih u terenske posjete u Republici Hrvatskoj.....	38
3. Nastavnici prema predmetnome području.....	148
4. Postotak nastavnika prema sektoru strukovnoga obrazovanja (%).....	149
5. Učenici prema spolu.....	150
6. Upoznatost nastavnika sa sastavnicama novih strukovnih kurikulumima (aritmetička sredina).....	152
7. Upoznatost nastavnika sa standardom zanimanja i standardom kvalifikacije kurikuluma za koji izvode nastavu (%).....	154
8. Savjetovanje o izvođenju nastave novih strukovnih kurikuluma s drugim dionicima obrazovnoga sustava.....	156
9. Procjena potpore sustava izvođenju novih strukovnih kurikuluma (aritmetička sredina).....	158
10. Stavovi nastavnika o institucionalnoj potpori provedbe novih strukovnih kurikuluma.....	159
11. Sudjelovanje nastavnika na pripremnim edukacijama i sudjelovanje u stručnomu usavršavanju u šk. god. 2015./2016. (%).....	160
12. Uključenost nastavnika u navedene oblike stručnoga usavršavanja od uvođenja novih strukovnih kurikuluma (broj odgovora).....	161
13. Oblik stručnoga usavršavanja koji bi nastavnicima najviše pomogao za izvođenje nastave prema novim strukovnim kurikulumima (broj odgovora).....	162
14. Teme stručnoga usavršavanja koje bi nastavnicima najviše pomogle za izvođenje nastave prema novim strukovnim kurikulumima (broj odgovora).....	162
15. Zadovoljstvo nastavnika sastavnicama novih strukovnih kurikuluma (aritmetička sredina).....	165
16. Slaganje nastavnika s tvrdnjama o dimenzijama novih strukovnih kurikuluma (aritmetička sredina).....	168
17. Zadovoljstvo nastavnika obilježjima novih strukovnih kurikuluma (aritmetička sredina).....	172
18. Stavovi nastavnika o novim strukovnim kurikulumima (aritmetička sredina).....	175
19. Stavovi učenika o novim strukovnim kurikulumima (aritmetička sredina).....	177



20. Usporedba stavova učenika i nastavnika o novim strukovnim kurikulumima (aritmetička sredina).....	178
21. Usporedba stavova nastavnika o "starim" programima i novim strukovnim kurikulumima (aritmetička sredina).....	181
22. Usporedba stavova nastavnika o novim strukovnim kurikulumima iz 2014. i 2016. godine (aritmetička sredina).....	182
23. Stavovi nastavnika o uvođenju i provedbi novih strukovnih kurikuluma (aritmetička sredina).....	186
24. Stavovi nastavnika o preprekama uvođenju novih strukovnih kurikuluma (broj odgovora).....	187
25. Usporedba korištenja metoda i oblika nastave prema prethodnim programima i novim strukovnim kurikulumima (aritmetička sredina).....	190
26. Korištenje metoda i oblika nastave prema novim strukovnim kurikulumima (aritmetička sredina).....	191
27. Sudjelovanje učenika u metodama i oblicima nastave (aritmetička sredina).....	193
28. Usporedba korištenja i sudjelovanja u metodama i oblicima nastave između nastavnika i učenika (aritmetička sredina).....	194
29. Usporedba korištenja izvora za učenje i poučavanje u odnosu na prethodne programe (aritmetička sredina).....	195
30. Korištenje izvora za učenje i poučavanje (aritmetička sredina).....	196
31. Samoprocjena nastavnika o osobnoj motiviranosti za izvođenje nastave (aritmetička sredina).....	197
32. Samoprocjena nastavnika o kompetentnosti za izvođenje nastave (aritmetička sredina).....	198
33. Stavovi nastavnika o nastavnome ozračju (aritmetička sredina).....	198
34. Stavovi nastavnika o aspektima nastavnoga ozračja (aritmetička sredina).....	200
35. Stavovi učenika o nastavnome ozračju (aritmetička sredina).....	201
36. Stavovi učenika o aspektima nastavnoga ozračja (aritmetička sredina).....	201
37. Usporedba stavova učenika i nastavnika o nastavnome ozračju (aritmetička sredina).....	202
38. Usporedba stavova učenika i nastavnika o aspektima nastavnoga ozračja (aritmetička sredina).....	203

---

39. Stavovi učenika o stjecanju znanja, vještina i stavova u srednjoj školi (aritmetička sredina).....	205
40. Promjene potrebne za uspjeh i zadovoljstvo učenika u školi (aritmetička sredina).....	206
41. Stav prema ponovnome upisu kvalifikacije za koju se učenici školuju (%).....	206
42. Stav prema ponovnome upisu prema kvalifikaciji za koju se učenici školuju (%).....	207
43. Procjena nastavnika o pomaku u području vrednovanja i ocjenjivanja (%).....	208
44. Stavovi nastavnika o (samo)vrednovanju i ocjenjivanju u novim strukovnim kurikulumima (aritmetička sredina).....	208
45. Izraženost odgojno-obrazovnih načela pri posjetima školama (aritmetička sredina).....	233
46. Struktura razvoja novih strukovnih kurikuluma.....	247
47. Prikaz procesa kontinuiranoga unapređenja strukovnih kurikuluma.....	248



# PREDGOVOR

Publikacija *Novi horizonti strukovnoga obrazovanja* rezultat je vanjskoga vrednovanja novih strukovnih kurikuluma u srednjim strukovnim školama koje je proveo Nacionalni centar za vanjsko vrednovanje obrazovanja (u daljnjemu tekstu: Centar). U koordinaciji Agencije za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih izrađeni su novi strukovni kurikulumi koji su se započeli eksperimentalno primjenjivati od školske godine 2013./2014., a koje je Centar vanjski vrednovao tijekom školske godine 2015./2016. Novi strukovni kurikulumi izrađeni su u skladu s Hrvatskim kvalifikacijskim okvirom (u daljnjemu tekstu: HKO) i do tada razvijenom metodologijom koja je podrazumijevala izradu standarda zanimanja na osnovi potreba tržišta rada i standarda kvalifikacija.

Knjiga je strukturirana u osam poglavlja.

U uvodnome se dijelu daje pregled zakonskoga i strateškoga okvira strukovnih kvalifikacija koje su izrađene u suradnji sa svim dionicima sustava strukovnoga obrazovanja. Uz teorijski okvir pojma kurikuluma detaljno se iznose područja vrednovanja novih strukovnih kurikuluma.

Vanjsko vrednovanje novih strukovnih kurikuluma uključivalo je niz kvalitativnih i kvantitativnih metoda istraživanja s naglaskom na pripremne i razvojne aktivnosti tijekom 2015. godine kao i provedbene aktivnosti tijekom 2016. godine koje su opisane u poglavlju *Metodologija vanjskoga vrednovanja novih strukovnih kurikuluma*.

*Rezultati sadržajne analize novih strukovnih kurikuluma* treće je i najopsežnije poglavlje u kojemu su prikazane analize strukovnoga i općeobrazovnoga dijela strukovnih kurikuluma s aspekta stručnih radnih skupina. U izvještajima strukovnoga dijela kurikuluma prikazane su sadržajne analize svake kvalifikacije zasebno, dok izvještaj općeobrazovnoga dijela kurikuluma objedinjuje sadržajne analize svih predmeta. Za svaku se kvalifikaciju iznose zaključci o usklađenosti novih strukovnih kurikuluma s HKO-om i relevantnosti novih strukovnih kurikuluma u odnosu na struku i tehnološki napredak, te zaključci o uvjetima izvođenja nastave, sadržaju, obrazovnim ishodima i njihovoj operacionalizaciji u nastavi.

U kontekstu provedbe novih strukovnih kurikuluma ispitivana su mišljenja učenika i nastavnika o pojedinim sastavnicama nastave poput nastavnih metoda i oblika rada, izvora za učenje i poučavanje, motivacije i ozračja na nastavi, stavova učenika o ostvarenosti obrazovnih ishoda i potrebnim promjenama te vrednovanju. Ti su rezultati objedinjeni u poglavlju *Rezultati anketnoga istraživanja učenika i nastavnika*.

Tijekom provedbe vanjskoga vrednovanja novih strukovnih kurikuluma intervjuirani su ravnatelji i nastavnici odabranih škola o upoznatosti s kurikulumom, zadovoljstvu, motivaciji i zainteresiranosti ravnatelja, nastavnika, roditelja i učenika za novim kurikulumom, uvođenju, tijeku provedbe i nastavi novih strukovnih kurikuluma, usavršavanju nastavnika i potpori sustavu. Objedinjeni rezultati provedenih intervjua prikazani su u poglavlju *Rezultati terenskoga istraživanja*.

U šestome poglavlju iznijeti su zaključci vanjskoga vrednovanja novih strukovnih kurikuluma, a u poglavlju *Procesi kontinuiranoga unapređenja novih strukovnih kurikuluma* navedene su daljnje smjernice. Relevantnost stečenih rezultata učenja moguće je ustanoviti istraživanjem usklađenosti kompetencija potrebnih tržištu rada i kompetencija stečenih obrazovanjem.

Osmo je poglavlje *Pogovor: Doprinos ključnih obrazovnih institucija budućemu razvoju strukovnoga obrazovanja u Republici Hrvatskoj*. U tome su dijelu prikazani različiti osvrti čelnika pojedinih ustanova iz područja obrazovanja u Republici Hrvatskoj te različiti pristupi i promišljanja o razvoju strukovnoga obrazovanja, ali s jednim zajedničkim nazivnikom, a to je unapređenje kvalitete strukovnoga obrazovanja za dobrobit svakoga učenika suradnjom Ministarstva obrazovanja i znanosti i svih institucija nadležnih za podršku odgoju i obrazovanju na nacionalnoj razini.

Nadamo se da će ova publikacija pridonijeti jačanju svijesti sveukupne, a posebice obrazovne javnosti i dionika koji bi svakako trebali biti uključeni u promišljanja o razvoju sustava strukovnoga obrazovanja.

*Maja Jukić, dipl. ing. el.*

*raunateljica Nacionalnoga centra za vanjsko vrednovanje obrazovanja*









# 1.

## UVOD

U školskoj godini 2013./2014. u koordinaciji Agencije za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih započeta je eksperimentalna primjena 24 nova strukovna kurikulumu u strukovnome obrazovanju. Tijekom školske godine 2015./2016. provedbom prvoga vanjskog vrednovanja, eksperimentalno se izvodila nastava za 23 kvalifikacije u 49 srednjih strukovnih škola. Novi strukovni kurikulumi dio su cjelovite kvalifikacije koju čini standard zanimanja, standard kvalifikacije i strukovni kurikulum. Cjelovite strukovne kvalifikacije izrađene su u suradnji sa svim dionicima sustava strukovnoga obrazovanja i usklađene s HKO-om. U ovome je poglavlju objašnjen zakonski i strateški okvir izrade i provedbe novih strukovnih kurikuluma, a na temelju teorijskoga određenja pojma kurikuluma te načina izrade i uvođenja novih strukovnih kurikuluma opisana su područja njihova vrednovanja.

# 1.1.

## STRUKOVNO OBRAZOVANJE U REPUBLICI HRVATSKOJ

► Maja Jukić, dipl. ing. ◀  
► Vesna Anđelić, dipl. ing. ◀

Funkcije odgojno-obrazovnih ustanova u srednjoškolskom sustavu sažeto su opisane u Vodiču kroz sustav obrazovanja u Republici Hrvatskoj nadležnoga ministarstva: „Gimnazije pripremaju svoje učenike za nastavak obrazovanja, strukovne škole ih osposobljavaju za uključivanje na tržište rada, a ujedno i pružaju mogućnost nastavka obrazovanja, dok umjetničke škole omogućuju stjecanje znanja, razvoj vještina, sposobnosti i kreativnosti u različitim umjetničkim područjima.”<sup>1</sup> Strukovne škole u srednjoškolskome obrazovanju u Republici Hrvatskoj pohađa oko 70 % redovnih učenika, a širok raspon programa strukovnoga obrazovanja može trajati od jedne do pet godina. Prema podacima iz 2014. godine 66,25 % učenika bilo je upisano u četverogodišnje programe strukovnoga obrazovanja (i jedan petogodišnji), 32,17 % učenika bilo je upisano u trogodišnje programe obrazovanja („jedinstveni model obrazovanja” (JMO) i tzv. „klasičan model” obrazovanja za obrtništvo i industriju) te je 1,58 % učenika bilo upisano u dvogodišnje, jednogodišnje i programe obrazovanja za učenike s teškoćama<sup>2</sup>. Strukovno obrazovanje nedvojbeno je jedno od najvažnijih obrazovnih područja u svakoj zemlji. O tome obrazovna politika Europske unije ima jasan stav:

.....

*Strukovno obrazovanje predstavlja veliki dio cjeloživotnoga učenja, ključan za napore Europe da se pozicionira u globalnoj ekonomiji i odgovori na velike ekonomske i društvene izazove.*

*Cedefop (European Centre for the Development of Vocational Training)*

.....

Od pristupanja Republike Hrvatske u Europsku uniju doneseni su ključni nacionalni dokumenti obrazovne politike iz područja strukovnoga obrazovanja. Strategijom znanosti, obrazovanja i tehnologije<sup>3</sup> potvrđen je položaj strukovnoga obrazovanja kao „vrlo važne sastavnice sustava odgoja i obrazovanja u koju je uključena većina učenika na srednjoškolskoj razini”. Time je najavljeno donošenje zasebnoga Programa razvoja sustava strukovnoga obrazovanja i osposobljavanja 2016. – 2020. (u daljemu tekstu: Program) kojim će se detaljnije definirati načini realizacije postavljenih strateških smjernica. Program i Akcijski plan provedbe Programa razvoja sustava strukovnog

<sup>1</sup> Vodič kroz sustav obrazovanja u Republici Hrvatskoj, Ministarstvo znanosti i obrazovanja. [https://mzo.hr/sites/default/files/links/hrvatski\\_obrazovni\\_sustav.pdf](https://mzo.hr/sites/default/files/links/hrvatski_obrazovni_sustav.pdf)

<sup>2</sup> Vlada Republike Hrvatske (2016). Program razvoja sustava strukovnog obrazovanja i osposobljavanja 2016. – 2020. [http://www.asoo.hr/UserDocImages/Program%20SOO\\_HR.pdf](http://www.asoo.hr/UserDocImages/Program%20SOO_HR.pdf)

<sup>3</sup> Strategija obrazovanja, znanosti i tehnologije. NN, 124/14. [http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014\\_10\\_124\\_2364.html](http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014_10_124_2364.html)



obrazovanja i osposobljavanja 2016. – 2020.<sup>4</sup> (u daljemu tekstu: Plan) doneseni su krajem 2016. godine. U uvodnome dijelu Plana ističe se važna vizija strukovnoga obrazovanja i osposobljavanja „koje će biti usmjereno na kvalitetu i učinkovitost, koje će biti privlačno, inovativno, relevantno, povezano s tržištem rada te koje će omogućiti stjecanje kompetencija za osobni i profesionalni razvoj te za cjeloživotno učenje”.

Ostali relevantni dokumenti važni za razvoj sustava strukovnoga obrazovanja i osposobljavanja jesu: Strategija obrazovanja odraslih (2004.) te njezin noviji prijedlog iz 2015. godine, Plan razvoja sustava odgoja i obrazovanja 2005. – 2010., Strategija razvoja sustava strukovnoga obrazovanja Republike Hrvatske 2008. – 2014., Zakon o strukovnom obrazovanju<sup>5</sup> i Zakon o obrazovanju odraslih<sup>6</sup>.

Agencija za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih osnovana je 2010. godine Zakonom o Agenciji za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih<sup>7</sup>. Osnivač ASOO-a je Republika Hrvatska, a prava i dužnosti osnivača obavlja ministarstvo mjerodavno za poslove obrazovanja. Kako je definirano zakonom, osnovne djelatnosti ASOO-a su poslovi planiranja, razvijanja, organiziranja, provedbe, praćenja i unapređivanja sustava strukovnoga obrazovanja i obrazovanja odraslih. ASOO u svomu radu surađuje s ostalim agencijama i centrima pod nadležnosti Ministarstva znanosti i obrazovanja, no jedina je državna institucija u cijelosti posvećena strukovnom obrazovanju na nacionalnoj razini.

Na temelju članka 6., stavka 3. Zakona o strukovnom obrazovanju (NN 30/09.) ASOO je izradio Metodologiju izradbe strukovnih standarda zanimanja, standarda kvalifikacija i kurikuluma<sup>8</sup>. Provedeno je opsežno istraživanje tržišta rada koje je rezultiralo, po prvi put, izradom profila 13 obrazovnih strukovnih sektora<sup>9</sup>. Profili sektora objedinili su relevantne podatke iz različitih izvora<sup>10</sup> o gospodarstvu, tržištu rada te obrazovnoj ponudi. Također, dali su odgovore na pitanja odgovara li obrazovna ponuda strukovnih kvalifikacija trenutačnim potrebama poslodavaca u pojedinom sektoru te koje su projekcije mogućih promjena u sektoru i eventualnih potreba za novim vještinama. Odlukom o uspostavi obrazovnih sektora u strukovnom obrazovanju<sup>11</sup> utvrđeni su sljedeći obrazovni sektori: Poljoprivreda, prehrana i veterina; Šumarstvo, prerada i obrada drva; Geologija, rudarstvo, nafta i kemijska tehnologija; Tekstil i koža; Grafička tehnologija i audio-vizualno oblikovanje; Strojarsvo, brodogradnja i metalurgija; Elektrotehnika i računalstvo; Graditeljstvo i geodezija; Ekonomija, trgovina i poslovna administracija; Turizam i ugostiteljstvo; Promet i logistika; Zdravstvo i socijalna skrb te Osobne, usluge zaštite i druge usluge.

<sup>4</sup> Akcijski plan provedbe Programa razvoja sustava strukovnog obrazovanja i osposobljavanja 2016. – 2020., MZO [https://mzo.hr/sites/default/files/dokumenti/2017/OBRAZOVANJE/Srednje/Desni\\_dokumenti/akcijski\\_plan\\_provedbe\\_programa\\_razvoja\\_sustava\\_strukovnog\\_obrazovanja\\_i\\_osposobljavanja\\_2016-2020.pdf](https://mzo.hr/sites/default/files/dokumenti/2017/OBRAZOVANJE/Srednje/Desni_dokumenti/akcijski_plan_provedbe_programa_razvoja_sustava_strukovnog_obrazovanja_i_osposobljavanja_2016-2020.pdf)

<sup>5</sup> Zakon o strukovnom obrazovanju. NN, 30/09., 24/10., 22/13. <https://www.zakon.hr/z/383/Zakon-o-strukovnom-obrazovanju>

<sup>6</sup> Zakon o obrazovanju odraslih. NN, 17/07., 107/07., 24/10. <https://www.zakon.hr/z/384/Zakon-o-obrazovanju-odraslih>

<sup>7</sup> Zakon o Agenciji za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih. NN, 24/10. [http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2010\\_02\\_24\\_573.html](http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2010_02_24_573.html)

<sup>8</sup> Agencija za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih (2011). Metodologija za razvoj strukovnih standarda zanimanja, kvalifikacija i kurikuluma. <http://www.asoo.hr/UserDocImages/projekti/kvalifikacije/eu%20knjige/3%20Metodologija.pdf>

<sup>9</sup> Profili sektora. <http://www.asoo.hr/default.aspx?id=2465>

<sup>10</sup> Državni zavod za statistiku, Hrvatski zavod za zapošljavanje, Financijska agencija, Ministarstvo znanosti i obrazovanja i E-matica

<sup>11</sup> Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa, 2007.

Uspostava obrazovnih sektora, sektorskih vijeća<sup>12</sup> i donošenje Strategije razvoja sustava strukovnog obrazovanja Republike Hrvatske 2008. – 2014. čine metodološki okvir u kojemu je započelo jače osuvremenjivanje strukovnih programa i kvalifikacija. Nametnula se potreba da se sadržaji postojećih strukovnih programa i kvalifikacija ustroje tako da se premosti postojeće nesuglasje između obrazovanja i potreba tržišta rada. Time se mladim osobama omogućava ulazak na tržište rada te prohodnost u nastavku obrazovanja. Standardizacija strukovnih kvalifikacija doprinosi dosljednosti u provedbi strukovnih programa u Republici Hrvatskoj te osigurava da vještine i znanja koje mladi ljudi stječu strukovnim obrazovanjem budu u skladu s potrebama gospodarstva i promjenama na tržištu rada. Stoga, ostvarena je osnovna pretpostavka novoga pristupa u planiranju i razvoju kvalifikacija - razvoj kvalifikacija i strukovnih kurikuluma treba se temeljiti na dokazivim činjenicama i stvarnim potrebama.

Paralelno razvoju strateškoga i zakonodavnoga okvira strukovnoga obrazovanja i obrazovanja odraslih u Republici Hrvatskoj, Europska komisija usvojila je Europski kvalifikacijski okvir<sup>13</sup> (u daljnjemu tekstu: EKO) 2008. godine, a od 2012. godine sve nove kvalifikacije u zemljama Europske unije sadržavaju odgovarajuću razinu prema EKO-u. EKO sadržava osam razina koje opisuju što osoba koja je nositelj određene kvalifikacije zna, razumije i može učiniti. Obrazovni ishodi povezani sa svakom od osam razina uvijek uključuju tri dimenzije: znanja, vještine i stavove. Sukladno tomu, nacionalni referentni okviri uključuju opise kvalifikacija od osnovne (prve) razine do napredne (osme) razine. Učenici, studenti, poslodavci i svi ostali dionici povezani s tržištem rada koriste se tim opisima kako bi bolje razumjeli i imali mogućnost usporediti kvalifikacije stečene u različitim zemljama i u okviru različitih obrazovnih sustava.

Hrvatski kvalifikacijski okvir (u daljnjem tekstu: HKO) predstavlja jedinstveni sustav koji omogućuje da se obrazovni ishodi mjere i uspoređuju jedni s drugima. Njegova je zadaća povezati obrazovne ishode koji se postižu u svim obrazovnim institucijama te ih postaviti u međusobne odnose na razini Republike Hrvatske i na međunarodnoj razini. Na temelju HKO-a postavljaju se jasni kriteriji kvalitete stjecanja skupa kompetencija koje sudionik sustava obrazovanja može očekivati da će imati nakon završetka obrazovanja za kvalifikaciju određene razine i obujma. Važnost HKO-a ogleda se i u kvalitetnijem povezivanju potreba tržišta rada s provedbom školskih i obrazovnih programa te u vrednovanju svih obrazovnih ishoda.

Republika Hrvatska se vrlo brzo nakon donošenja EKO-a uključila u novi način zajedničkoga razvoja kvalifikacija. Najvažniji dokumenti koji definiraju HKO i ostale dokumente koji iz njega proizlaze su Hrvatski kvalifikacijski okvir – Uvod u kvalifikacije<sup>14</sup>, Zakon o Hrvatskome kvalifikacijskom okviru<sup>15</sup>, Pravilnik o Registru Hrvatskoga kvalifikacijskog okvira<sup>16</sup> i Strategija obrazovanja, znanosti i tehnologije.

Prema HKO-u, početak izrade kvalifikacije zasniva se na izradi standarda zanimanja koji se temelji na strateškim smjernicama sektora te potrebama u stvarnome svijetu i na tržištu rada, posebice u okruženju, tj. na razini lokalne zajednice. Moguće se koristiti europskim i nacionalnim dokumentima

<sup>12</sup> Sektorska vijeća su savjetodavna i stručna tijela koja se skrbe o razvoju ljudskih potencijala u skladu s potrebama tržišta rada unutar pojedinih sektora (Zakon o Hrvatskom kvalifikacijskom okviru, članak 12. stavak 1)

<sup>13</sup> eng. European Qualification Framework (EQF)

<sup>14</sup> Dželalija, M. (ur.) (2009). Hrvatski kvalifikacijski okvir – Uvod u kvalifikacije. Zagreb: Vlada RH.

<sup>15</sup> Zakon o Hrvatskome kvalifikacijskom okviru. NN, 22/13., 41/16.  
<https://www.zakon.hr/z/566/Zakon-o-Hrvatskom-kvalifikacijskom-okviru>

<sup>16</sup> Pravilnik o Registru Hrvatskoga kvalifikacijskog okvira. NN, 62/14.  
[http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014\\_05\\_62\\_1161.html](http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014_05_62_1161.html)



i dokumentima zemalja koje su u određenome području razvile dobru praksu. Potrebno je razmotriti i strateške dokumente, statističke podatke, analize nacionalnih i lokalnih potreba tržišta rada, profile sektora i slično. U najvećemu broju slučajeva ne postoje relevantni podatci niti su utvrđene kompetencije pa se preporučuje cijeli proces izrade standarda zanimanja započeti intervjuiranjem poslodavaca prema upitniku Hrvatskoga zavoda za zapošljavanje načinjenom za tu namjenu. Nakon prikupljenih kompetencija iz svih raspoloživih izvora izrađuju se skupine kompetencija koje uključuju temeljne ili generičke kompetencije i stručne kompetencije. Predložene skupine poslova su analiza, planiranje i organizacija rada, priprema radnoga mjesta, operativni poslovi, administrativni poslovi, komercijalni poslovi, komunikacija i suradnja s drugima, osiguravanje kvalitete te zaštita zdravlja i okoliša. Izrađeni standard zanimanja predstavlja očekivane kompetencije za određeno zanimanje bez obzira na način njihova stjecanja.

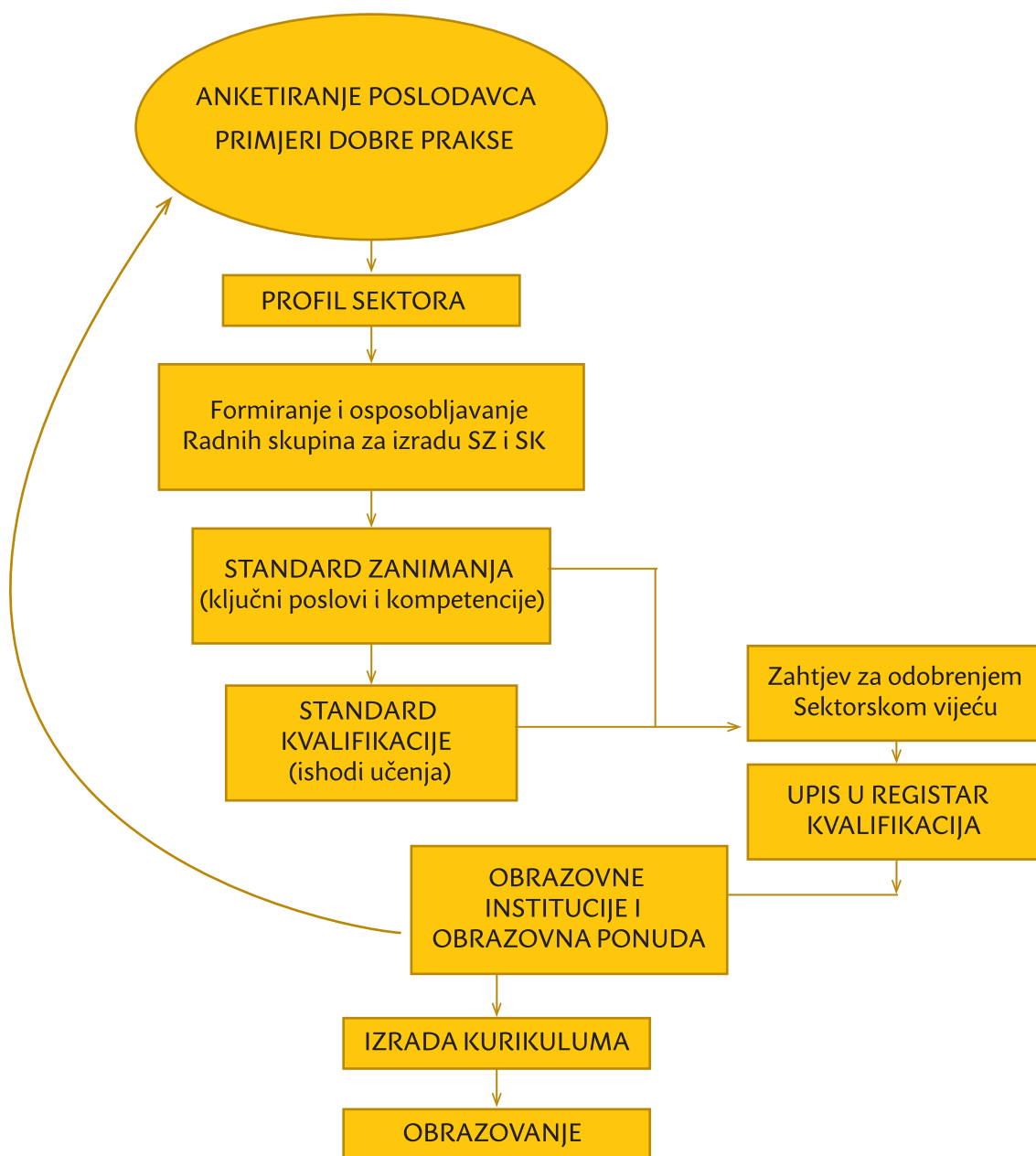
Na temelju standarda zanimanja i navedenih kompetencija izrađuje se standard kvalifikacije. Skupovi obrazovnih ishoda unutar standarda kvalifikacije predstavljaju minimum potreban za certificiranje određene kvalifikacije. HKO propisuje da obrazovni ishodi moraju biti jasni, mjerljivi i formulirani glagolom. Obrazovni ishodi mogu biti izraženi na šest razina prema Bloomovoj taksonomiji<sup>17</sup>. Preporučuje se da obrazovni ishodi budu na višim kognitivnim razinama, tj. na razini analize, sinteze ili rješavanja problema i evaluacije predloženoga rješenja. Svaka kvalifikacija sadržava primjer provjere pojedinoga obrazovnog ishoda unutar svih skupova obrazovnih ishoda kako bi se odredila potrebna razina dostignuća. Sve navedene kompetencije ne mogu se steći obrazovanjem, već je cilj približiti se najbliže moguće onomu što je propisano. Skup obrazovnih ishoda prema metodologiji predviđa od pet do 10 obrazovnih ishoda. Izuzetno je važno smisljeno obrazložiti potrebu za pojedinom kvalifikacijom. Potom slijedi razmatranje sektorskoga vijeća o opravdanosti kvalifikacije i upis u Registar HKO-a. Važan dio kvalifikacija je, osim obrazovnih ishoda i primjera provjere njihova dostizanja, i način certificiranja tih obrazovnih ishoda. Osim određivanja načina provjere obrazovnih ishoda određuje se minimalna razina navedenih obrazovnih ishoda koju je potrebno ostvariti. Samo jedinstvenim i neovisnim vanjskim certificiranjem kvalifikacije moguće je osigurati propisanu kvalitetu i potvrdu ostvarenja propisanih obrazovnih ishoda.

Na temelju izrađenoga standarda kvalifikacije djelatnici svake odgojno-obrazovne ustanove trebali bi moći izraditi kurikulum u kojemu je određeno kako steći propisane obrazovne ishode. Svi propisani obrazovni ishodi moraju biti jednoznačno preneseni u kurikulum, ali ne nužno u skupovima obrazovnih ishoda, već sukladno potrebama i mogućnostima odgojno-obrazovnih ustanova. Također, potrebno je osmisliti i strategije učenja koje pridonose novim paradigmatima obrazovanja s naglaskom na motivaciji i sposobnosti cjeloživotnoga učenja. Metodologija HKO-a prikazana je na slici 1.

---

<sup>17</sup> u Hrvatski kvalifikacijski okvir – Uvod u kvalifikacije (2009.), tih šest razina razloženo je na sedam razina.

Slika 1.  
Shematski prikaz metodologije HKO-a



U skladu s time, nakon izrade profila sektora i razvoja metodologije za izradu standarda zanimanja, standarda kvalifikacija i kurikuluma, ASOO je formirao stručne radne skupine sastavljene od predstavnika poslodavaca, predstavnika nadležnoga ministarstva, nezavisnih stručnjaka i nastavnika. Razvijeni su standardi zanimanja (opis poslovnih kompetencija i radnih mjesta), standardi kvalifikacija (opis ishoda učenja, bodova te načina provjera stečenih kompetencija) te u konačnici i kurikulumi za 24 kvalifikacije.

Metodologija prema kojoj su izrađene nove strukovne kvalifikacije trogodišnjih i četverogodišnjih strukovnih programa nastala je u sklopu IPA (*Instrument for Pre-Accession Assistance*) projekta *Jačanje institucionalnoga okvira za razvoj standarda zanimanja, standarda kvalifikacija i kurikuluma*





u *strukovnome obrazovanju* realiziranoga u organizaciji ASOO-a od 2010. do 2012. godine. Iako je ova metodologija nastala prije HKO-a, donošenjem Zakona o Hrvatskome kvalifikacijskom okviru i Pravilnika o Registru Hrvatskoga kvalifikacijskog okvira ministarstvo nadležno za rad utvrđuje smjernice izrade standarda zanimanja i upisa u Registar HKO-a, odnosno Podregistar standarda zanimanja, a smjernice izrade standarda kvalifikacije utvrđuje ministarstvo nadležno za obrazovanje. Upravo u sklopu toga projekta izrađena su i tri priručnika: *Metodologija za razvoj strukovnih standarda zanimanja, kvalifikacija i kurikuluma*, *Priručnik za pripremu profila sektora u svrhu planiranja kvalifikacija u srednjemu strukovnom obrazovanju*<sup>18</sup> i *Priručnik za razvoj strukovnih standarda zanimanja, kvalifikacija i kurikuluma*<sup>19</sup> te 14 profila sektora na temelju kojih se donose obrazovne politike za svaki od 13 obrazovnih sektora strukovnoga obrazovanja.

---

<sup>18</sup> Agencija za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih (2012). Priručnik za pripremu profila sektora u svrhu planiranja kvalifikacija u srednjemu strukovnom obrazovanju. [http://www.asoo.hr/UserDocsImages/projekti/kvalifikacije/ishodi/planiranje%20kv/prirucnik/planiranje\\_2a-web\\_eBook.pdf](http://www.asoo.hr/UserDocsImages/projekti/kvalifikacije/ishodi/planiranje%20kv/prirucnik/planiranje_2a-web_eBook.pdf)

<sup>19</sup> Agencija za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih (2011). Priručnik za razvoj strukovnih standarda zanimanja, kvalifikacija i kurikuluma. <http://www.asoo.hr/UserDocsImages/projekti/kvalifikacije/eu%20knjige/4%20Prirucnik.pdf>

## 1.2. NOVI STRUKOVNI KURIKULUMI

▶ dr. sc. Sanja Fulgosi ◀  
▶ Vesna Anđelić, dipl. ing. ◀

U ožujku 2013. godine upućen je dopis svim školama koje obrazuju učenike u kvalifikacijama za koje su izrađeni strukovni kurikulumi sa zamolbom da se očituju o spremnosti da u svojoj školi provedu nove strukovne kurikulume. Na dopis se odazvalo 135 od 208 strukovnih škola, a njih 107 iskazalo je pozitivan interes za provedbom jednoga ili više strukovnih kurikuluma te je navelo razloge interesa za eksperimentalnom provedbom. U svibnju 2013. godine nadležno ministarstvo odobrilo je početak izvođenja 24 eksperimentalna kurikuluma za stjecanje strukovnih kvalifikacija za učenike prvih razreda u školskoj godini 2013./2014. u školama koje su iskazale interes za sudjelovanje u eksperimentalnoj provedbi.

Eksperimentalno su se počeli izvoditi kurikulumi za sljedeće kvalifikacije: Agrotehničar, Prehrambeni tehničar, Ekološki tehničar, Drvodjeljski tehničar dizajner, Šumar, Modni tehničar, Modelar obuće i kožne galanterije, Medijski tehničar, Web-dizajner, Strojarski računalni tehničar, Tehničar za vozila i vozna sredstva, Tehničar za elektroniku, Tehničar za mehatroniku, Tehničar za računalstvo, Klesarski tehničar, Tehničar geodezije i geoinformatike, Ekonomist, Komercijalist, Prodavač, Tehničar cestovnog prometa, Tehničar za jahte i marine, Tehničar za poštanske i financijske usluge, Kozmetičar i Tehničar tjelesne zaštite.

Od 24 strukovne kvalifikacije koje su uvedene u eksperimentalnu primjenu, tri nisu imale ekvivalentni program koji im je prethodio. To su: Šumar, Modelar obuće i kožne galanterije te Tehničar za jahte i marine. Za šest strukovnih kvalifikacija koje su uvedene u eksperimentalnu primjenu predloženi su novi nazivi za postojeće strukovne programe kako slijedi:

- Strojarski računalni tehničar (stari naziv: Računalni tehničar u strojarstvu)
- Tehničar tjelesne zaštite (stari naziv: Tehničar zaštite osoba i imovine)
- Tehničar za poštanske i financijske usluge (stari naziv: Tehničar PT prometa)
- Tehničar geodezije i geoinformatike (stari naziv: Geodetski tehničar)
- Modni tehničar (stari naziv: Odjevni tehničar)
- Agrotehničar (objedinjuje i mijenja programe: Poljoprivredni tehničar opći, Poljoprivredni tehničar stočar i Poljoprivredni tehničar biljne proizvodnje).

U ostalim je strukovnim kvalifikacijama zadržan naziv zanimanja. Također, od 24 kvalifikacije, jedna kvalifikacija - Tehničar tjelesne zaštite ne provodi se ni u jednoj školi.

Jedna od inicijalnih pretpostavki uspješnoga uvođenja i provedbe novih kurikuluma je dodatno stručno usavršavanje i osposobljavanje nastavnika za razumijevanje obrazovnih ishoda i djelotvornoga provođenja obrazovnih ishoda kroz nastavni sadržaj i metode vrednovanja. U tu svrhu ASOO je izradio Program stručnoga usavršavanja nastavnika strukovnih predmeta koji su obuhvaćeni provedbom strukovnih kurikuluma u eksperimentalnoj fazi. Program se realizirao od lipnja do listopada 2013. godine. Tijekom idućih školskih godina nastavljeno je stručno usavršavanje



koje je bilo namijenjeno svim nastavnicima strukovnih predmeta s ciljem osposobljavanja nastavnika za kurikulumsko planiranje i programiranje te razumijevanje obrazovnih ishoda.

Također, ASOO je započeo kontinuirano praćenje i vrednovanje već u prvom kvartalu 2014. godine kvalitativnom i kvantitativnom analizom uvođenja novih kurikuluma koje su proveli sektorski savjetnici prilikom ciljanih posjeta školama (u komunikaciji s nastavnicima, ravnateljima i stručnim suradnicima) te provedbom istraživanja putem upitnika<sup>20</sup>. Praćenje primjene novih strukovnih kurikuluma od strane ASOO-a nastavljeno je i u idućim godinama ponajviše na stručnim skupovima nastavnika s naglaskom na provjeru djelotvornosti strukovnoga kurikuluma i pripadajuće kvalifikacije (u ostvarivanju definiranih obrazovnih ishoda i skupova obrazovnih ishoda), na provjeru nedostataka unutar kurikuluma ili nedostataka u načinu njegove provedbe (uključujući sadržaj, materijale za učenje, pedagoška/didaktička/metodička i stručna/sektorska znanja i vještine strukovnih nastavnika) te u konačnici na provjeru do koje je mjere strukovni kurikulum odgovorio na potrebe tržišta rada ili na zahtjeve visokoobrazovnih programa.

Prije detaljnijeg opisa područja i načina vrednovanja novih strukovnih kurikuluma potrebno je jasno i detaljno razložiti objašnjenje pojma kurikulum, kao i njegovu razliku u odnosu na uvriježeni pojam nastavnoga plana i programa u hrvatskome odgojno-obrazovnom sustavu.

Izvorno značenje riječi *curriculum* prema latinskoj etimologiji jest slijed (osnovne planirane i programirane aktivnosti) koji opisuje relativno optimalni put djelovanja i dolaska do nekoga cilja (Previšić, 2005). Iako je *curriculum* riječ latinskoga podrijetla, pojam kurikuluma u suvremenim teorijama odgoja i obrazovanja preuzet je iz engleskoga govornoga područja i anglosaksonske teorijske tradicije. Međutim, naziv *curriculum* pojavljuje se u pedagogiji početkom 17. stoljeća kada je označavao redoslijed učenja gradiva (Previšić prema Poljaku, 2005). Takvo se shvaćanje kurikuluma pojavljuje i danas te se kurikulum još uvijek poistovjećuje s nastavnim planom i programom. Tek će se u drugoj polovici 20. stoljeća na UNESCO-ovu institutu u Hamburgu pod vodstvom američkoga znanstvenika Saula Benjamina Robinsohna izvršiti svojevrсна reafirmacija pojma *curriculum* u europskoj pedagoškoj teoriji i praksi, ali i revizija njegova sadržaja upravo s gledišta metodologije izbora sadržaja i načina njegove realizacije u svrhu tadašnje preuredbe njemačke škole (Previšić prema Robinsohnu, 2005). Posljedice toga bile su za pedagogiju dalekosežne i sve do danas održale su aktualnom raspravu o filozofiji kurikuluma, metodologiji njegove izrade te njegovoj sadržajnoj strukturi i pedagoškoj izvedbi (Previšić, 2005).

Budući da je pojam kurikuluma u hrvatski jezik preuzet iz engleskoga jezika i anglosaksonske pedagoške tradicije, različito mu se pristupa sa stajališta pedagogije i sa stajališta kroatistike. U mnogobrojnim stručnim i znanstvenim člancima iz područja hrvatskoga jezika navodi se da tuđicu kurikulum treba prilagoditi hrvatskomu jeziku na isti način na koji se prilagođavaju ostale tuđice iz latinskoga jezika što znači da bi se u hrvatskome jeziku trebao upotrebljavati oblik kurikulum. Nadalje se ističe da bi se, kao i u drugim europskim jezicima, pojam kurikuluma trebao prevesti na hrvatski jezik. Najčešće se predlaže riječ (nastavni) uputnik. Razmatranja o pojmu kurikuluma u hrvatskome jeziku sažeta su u članku Dubravke Smajić *Nevolje s kurikularnim pridjevom* u časopisu *Jezik* (2016).

Bez obzira na različita poimanja i shvaćanje opsega pojma kurikuluma u području odgoja i obrazovanja pojam kurikuluma u teorijskome je i u praktičnome smislu nadišao okvire plana i programa koji se usmjerava uglavnom prema nastavnome sadržaju. Kurikulum podrazumijeva sveobuhvatnost predviđanja sadržaja, puteva i načina dolaska do nekoga cilja vodeći pritom

---

<sup>20</sup> Agencija za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih (2014). Evaluacija eksperimentalne provedbe i sadržaja strukovnih kurikuluma. [http://www.asoo.hr/UserDocslimages/Evaluacija%20strukovnih%20kurikuluma\\_FINAL\\_27%2004%202014%20%5BSamo%20za%20%C4%8Ditanje%5D.pdf](http://www.asoo.hr/UserDocslimages/Evaluacija%20strukovnih%20kurikuluma_FINAL_27%2004%202014%20%5BSamo%20za%20%C4%8Ditanje%5D.pdf)

brigu o mogućim prikrivenim utjecajima s kojima uvijek treba unaprijed računati (Previšić, 2005). Kurikulum za razliku od didaktike koja se metodama, sadržajem i ocjenjivanjem bavi kao odvojenim sastavnicama te sastavnice promatra u međuovisnome odnosu. U području odgoja i obrazovanja kurikulum predstavlja značajan iskorak s obzirom da svim sastavnicama obrazovnoga procesa pristupa holistički (Vujičić, 2013).

Vrlo obuhvatno, jasno i praktično određenje kurikuluma jest:

.....

*Kurikulum u području odgoja i obrazovanja razumijemo kao koherentni sustav strukturiran od sadržaja učenja i poučavanja, organizacije i metoda poučavanja i učenja te vrednovanja ostvarenosti planiranih kurikulumskih ciljeva u školama. Riječju, kurikulum obuhvaća planiranje, dizajniranje, implementiranje i vrednovanje ostvarenosti planiranih odgojno-obrazovnih ciljeva školskoga sustava (Baranović, 2015).*

.....

Kurikulum predstavlja cjelovit pristup u procesu odgoja i obrazovanja. On je obrazovna jezgra koja je otvorena i usmjerena na učenika koji je postavljen u središte procesa. Time učenik prestaje biti objektom i postaje subjektom odgoja i obrazovanja. Cilj kurikuluma postaje stjecanje kompetencija, a cilj procesa odgoja i obrazovanja dostizanje obrazovnih ishoda. Taj okvir podrazumijeva prožimanje svih elemenata u odgojno-obrazovnome procesu. Kako se ističe u teoriji kurikuluma, tomu se sveobuhvatnom okviru za odgoj i obrazovanje može pristupiti s različitih društvenih stajališta. Drugim riječima, svako društvo i svaki obrazovni sustav odlučuje, u skladu sa svojim potrebama i ciljevima koje želi postići, u kojoj će se mjeri kurikulum temeljiti na tradicionalnim i modernim pristupima obrazovanju, koliko će čvrsto biti definirani nastavni sadržaji i koje će se opće vrijednosti promicati. U teorijskim se razmatranjima kurikuluma naglašava sukob tradicionalnoga i modernoga, naprednoga i nazadnoga, konformističkoga i kreativnoga u kojem se ni jedno od toga ne može u cijelosti odbaciti, nego razložno ugrađivati u postizanje željenoga cilja (Previšić, 2005). Važno je naglasiti da se kurikulum treba temeljiti na svojevrsnome dogovoru koji određuje elementarne standarde i slijed kojim se objektivno mogu postići zacrtani dosezi, ali koji ne ograničavaju one učenike koji su u ostvarivanju tih dosega sporiji ili brži (Previšić, 2005).

Suvremeni kurikulumi uključuju više međusobno povezanih komponenata, a to su nastavni sadržaji i ciljevi, način poučavanja i vrednovanja, vrijednosti koje kurikulum promiče te učinci koji se odgojem i obrazovanjem žele postići. S obzirom na učinke koji se obrazovanjem žele postići, razlikuju se tri modela kurikuluma. Prvi je kurikulum usmjeren na sadržaj, zatim kurikulum usmjeren na zadatke (ili ciljeve) i naposljetku kurikulum usmjeren na procese. Kurikulum usmjeren na sadržaj temelji se uglavnom na pretpostavci da je važno usvojiti objektivna znanja kao skup istina o stvarnosti. U skladu s tim nastava je usmjerena na učitelja. Kurikulum usmjeren na zadatke (ili na ciljeve) obrazovanju pristupa kao društvenomu proizvodu koji treba zadovoljiti egzistencijalne i društvene potrebe ljudi, a kurikulum usmjeren na procese temelji se razvoju urođenih mogućnosti pojedinca, a ne, u većoj mjeri, na stjecanje objektivnih znanja. U skladu s tim poučavanje je potpuno usmjereno na učenika (Vujičić, 2013).

U teoriji se prema tipu razlikuju tri vrste kurikuluma. S obzirom na to u kojoj su mjeri svi elementi u kurikulumu propisani, razlikuju se zatvoreni, mješoviti i otvoreni tip kurikuluma. Mješoviti je tip u suvremenim poimanjima odgoja i obrazovanja najprihvatljiviji jer metodologija izrade i struktura takvoga tipa kurikuluma podrazumijeva suglasje i suradnju više čimbenika. Suština je toga kurikuluma da on podnosi samo kurikularne okvire u koje se ugrađuju izvedbene jezgre. Te se jezgre ostvaruju na slobodan i kreativan način tako da maksimalno potiču učenika na „zarađivanje



znanja” i na stjecanje vještina i sposobnosti te na razvijanje općih i specifičnih kompetencija. U tipu mješovitoga kurikulumu kakav je danas na djelu u većini razvijenih društava ne zahtijeva se enciklopedijska potpunost, premda se govori o renesansi općega obrazovanja i kulture, nego se nude kurikularne jezgre kao radne cjeline. Njih nastavnik kreativno realizira (zajedno s učenicima) u izvedbene materijale koji se temelje na projektnim, istraživačkim i radnim zadacima. Nastavnici imaju mogućnost slobodnoga odabira metoda i oblika rada. Taj pristup predstavlja prijelaz s normiranoga na humanokreativni kurikulum suvremenoga odgoja i škole (Previšić, 2005).

U ovome kontekstu, po pitanju strukture dokumenata novi strukovni kurikulumi su slični prethodnim nastavnim planovima i programima. Sadrže informacije o broju nastavnih sati, o nastavnim predmetima te informacije o nastavnim sadržajima, kadrovskim i materijalnim zahtjevima. Međutim, ono što čini značajnu razliku je način na koji strukovni kurikulumi odražavaju zahtjeve iz standarda zanimanja i standarda kvalifikacija budući da strukovno obrazovanje i osposobljavanje podrazumijeva stjecanje kompetencija pojedinaca za uspješan ulazak na tržište rada i istodobno zadovoljavanje potreba tržišta rada. Također, strukovni je kurikulum za svaku strukovnu kvalifikaciju jedinstveni dokument koji se sastoji od dvaju dijelova: općeobrazovnoga dijela i strukovnoga dijela. U izradi strukovnih kurikulumu primijenjena je ista metodologija.

Potrebno je uzeti u obzir da su općeobrazovni i strukovni dio izradile dvije nadležne agencije. Strukovni je dio izrađen u koordinaciji ASOO-a, a općeobrazovni su dio izradili predmetni stručnjaci u koordinaciji Agencije za odgoj o obrazovanje (u daljnjem tekstu: AZOO). Stručnjaci strukovnih i općeobrazovnih predmeta naišli su tijekom izrade kurikulumu na različite izazove. Veliki iskorak za gotovo sve općeobrazovne predmete koji su se temeljili isključivo na popisu nastavnih sadržaja bio je proces razrade predmetnoga kurikulumu kao jedinstvenoga dokumenta temeljenog na razradi jedinica obrazovnih ishoda, na razradi ishoda te na razradi elemenata vrednovanja. Stoga, neki su predmeti u velikoj mjeri konceptualno izmijenjeni i sadržajno osuvremenjeni. To se posebice odnosi na Hrvatski jezik, Povijest i Geografiju, a takvi su iskoraci obilježja gotovo svih općeobrazovnih predmeta. Tim se izmjenama pristupilo uglavnom iznutra, što znači da su se sadržaji i ishodi pojedinoga predmeta razvijali neovisno o kvalifikaciji kojoj pripadaju.

Također, novi strukovni kurikulumi ne donose samo nove nastavne sadržaje nego i organizacijske promjene i nove nastavne metode, uključujući i metode vrednovanja učenika. Osim toga, naglasak treba staviti i na razvijanje vještina koje će pojedincima trebati za petv ili 10 godina kada se stanje u gospodarstvu možda potpuno izmijeni.

Nakon postavljanja novih strukovnih kurikulumu u kontekst teorije kurikulumu, ali i s obzirom na njihovu izradu i implementaciju, u idućemu potpoglavlju razlaže se problematika njihova vanjskoga vrednovanja.

# 1.3.

## VREDNOVANJE EKSPERIMENTALNE PROVEDBE NOVIH STRUKOVNIH KURIKULUMA

► Ines Elezović, mag. soc. ◀  
► Matija Batur, mag. paed. ◀

S obzirom na utvrđeni predmet istraživanja, u ovome potpoglavlju pobliže je opisan proces određivanja područja koja su istraživana u okviru ovoga vanjskog vrednovanja. Novi strukovni kurikulumi značajna su novost u hrvatskome odgojno-obrazovnom sustavu. Također procesi pripreme, provedbe i vanjskoga vrednovanja novih strukovnih kurikuluma vrlo su značajni za obrazovne djelatnike, učenike koji se obrazuju prema novim strukovnim kurikulumima i za sustav obrazovanja u Republici Hrvatskoj. Prije početne analize stanja i donošenja samoga okvira vanjskog vrednovanja, bilo je potrebno utvrditi metodološku usmjerenost vrednovanja. „Evaluacija, za razliku od bazičnih znanstvenih istraživanja čiji je cilj otkrivanje istinskih spoznaja, pomaže unapređivanju ili poboljšanju planiranja ili programiranja budućih akcija, te procesu donošenja odluka.” (Halmi prema Weissu, 2008). U području obrazovanja postoji dihotomija u temeljnim pristupima vrednovanju te se ono u odnosu na evaluacijske aktivnosti kvasificira kao sumativno ili formativno. Dok se sumativna evaluacija fokusira na određivanje sveobuhvatne učinkovitosti ili utjecaja nekoga programa, formativna evaluacija osigurava povratne informacije o napretku. Potponja se odnosi na posebnu vrstu aktivnosti koje su usmjerene identifikaciji prednosti ili nedostataka, odnosno usmjerena je na održavanje procesa napretka i unapređenja (Halmi, 2008). Stoga, u svrhu bliskoga kontakta evaluatora s predmetom istraživanja, formativna evaluacija, uz kvantitativne, primjenjuje i kvalitativne metode prikupljanja podataka.

S obzirom da kurikulum podrazumijeva holističko shvaćanje sastavnica odgojno-obrazovnoga procesa, problematika vrednovanja kurikuluma pretpostavlja da se kurikulum jednako tako mora vrednovati sveobuhvatno i imati na umu sve njegove sastavnice i njihove međuodnose. Vrednovanje kurikulumu mora zato uzimati u obzir da sve opće i posebne sastavnice kurikulumu moraju biti usklađene i voditi ka istome cilju, koji je također njime eksplicitno određen. U strukovnome obrazovanju, cilj ili sveobuhvatni krajnji ishod obrazovanja primarno jest stjecanje kvalifikacije, odnosno obrazovanje i osposobljavanje kvalificiranoga sudionika tržišta rada. Tako određen kurikulum u strukovnome obrazovanju, nije moguće promatrati samo kroz partikularna određenja njegovih sastavnica, već je potrebno pretpostaviti složene međuodnose koji neizbježno čine njegovi dio, iako nisu nužno sastavni dio njegove forme. Stoga, vanjsko vrednovanje kurikulumu mora biti i vrednovanje njegove neposredne primjene u sustavu odgoja i obrazovanja i čimbenika koji tu primjenu ostvaruju.

Novi strukovni kurikulumi su kurikulumski dokumenti koji za zadaću imaju ostvariti zadane obrazovne ishode planiranjem i programiranjem sadržaja, nastavnih metoda i oblika rada, izvora učenja i poučavanja, vremenskoga okvira stjecanja tih ishoda te i načina i postupaka vrednovanja obrazovnih ishoda na kraju procesa učenja. Ova područja ujedno predstavljaju i sastavne dijelove strukture novih strukovnih kurikulumu. Jedino usklađenost i primjerenost tih sastavnica može



omogućiti uspješno dostizanje obrazovnih ishoda i stjecanje propisanih kompetencija. Stoga, iako je kurikulum shvaćen sveobuhvatno, neizbježno je detaljno i svrhovito proučiti svaku od tih sastavnica zasebno, kako bi bilo moguće utvrditi njihov međudnos.

Vrednovanje složenosti odnosa između pojedinih sastavnica kurikuluma, odnosno između njegovih partikularnih dijelova, moguće je promotriti kroz nekoliko aspekata. Te aspekte nazivamo dimenzijama kurikuluma, a određuju se iz samoga cilja kurikuluma. Kako je prethodno utvrđeno, primarni cilj novih strukovnih kurikuluma jest stjecanje kvalifikacije za tržište rada, iz čega je moguće izvesti nekoliko važnih dimenzija analiza. Kako bi kurikulum dosegao taj zadani cilj, svaki kurikulum mora zadovoljiti dimenziju relevantnosti ili svrsishodnosti, odnosno odgovoriti na pitanje priprema li kurikulum učenika za stjecanje kvalifikacije i za uključivanje na tržište rada. Sljedeća dimenzija učinkovitosti ili efektivnosti, povezana je s prethodnom, ukazuje u kojoj mjeri je praktično moguće ostvariti taj zadani cilj. Ova dimenzija usmjerena je odgovoriti na pitanje u kojoj mjeri kurikulum predstavlja optimalan put ka ostvarivanju tog cilja. Nadalje, kurikulum je djelotvoran ili ekonomičan kada je njegov cilj usklađen s potrebnim resursima koje propisuje i kada je vremenski primjereno planiran. Ista dimenzija odgovara na pitanje jesu li propisani uvjeti izvođenja i utrošak vremena u razmjeru s ostvarenjem zadanoga ishoda. Sljedeća dimenzija ostvarivosti kurikuluma odnosi se na mogućnost primjene kurikuluma u odgojno-obrazovnome sustavu bez značajnih odstupanja od stvarnih odgojno-obrazovnih procesa koji se već odvijaju, odnosno odgovara na pitanje o njegovoj ostvarivosti. Posljednja dimenzija odnosi se na održivost kurikuluma, odnosno na trajnost odgojno-obrazovnih učinaka, koja se postiže stjecanjem temeljnih kompetencija u svim područjima koje nužno pretpostavljaju mogućnost prilagodbe u novim uvjetima i s novim zahtjevima suvremenoga društva.

S obzirom na metodologiju izrade novih strukovnih kurikuluma, potrebno je promotriti i specifična obilježja kurikuluma kroz prizmu navedenih dimenzija, kako bi se moglo jasnije procijeniti prije spomenuti međudnos sastavnica kurikuluma. Kako je metodologija izrade svih kurikuluma međusobno usklađena, ova obilježja promatrana su skupno za sve nove strukovne kurikulume. Obilježja kurikuluma mogu u ovome slučaju biti i indikator manjkavosti pojedinih aspekata konceptualne izrade novih strukovnih kurikuluma te pojasniti rezultate vrednovanja.

Vrednovanje kurikuluma, osim vrednovanja samih kurikulumskih dokumenta, uključuje vrednovanje i ostalih aspekata njegove operacionalizacije. Stoga, vrednovanje kurikuluma nužno uključuje promatranje provedbe novih strukovnih kurikuluma, odnosno neposrednu nastavu, ali i posredno djelovanje sustava koje je usmjereno na uspješnost ostvarivanja kvalitetnoga nastavnog procesa koje rezultira ostvarivanjem obrazovnih ishoda.

U promatranje su zbog toga uključene sve etape provedbe novih strukovnih kurikuluma. Stoga, opravdano je vrednovanjem obuhvatiti etape uvođenja i rane provedbe, te ih usporediti s istraživačkim momentom u kojemu se vrednovanje događa. Korištenjem ovakvoga pristupa moguće je obuhvatiti i promjene u dinamici stavova koje su se mogle očekivati pojaviti tijekom cjelokupne dosadašnje provedbe. Također, uputno je u proces vrednovanja uključiti sve relevantne sudionike obrazovnoga procesa s obzirom da se time taj proces može promatrati u puno većemu obuhvatu. Nastava prema novim strukovnim kurikulumima unosi i nove promjene koje se pojavljuju zbog uvođenja kurikularnoga pristupa. Za razliku od didaktičkoga shvaćanja nastave, kurikulum pretpostavlja da nastavu ne određuje samo cilj ili određeni sadržaj, već ona nužno mora uključivati i s njima povezane nastavne metode i oblike rada te načine i postupke vrednovanja tih ciljeva. U novim strukovnim kurikulumima određene su nastavne metode i oblici rada koji usmjeravaju i upućuju ka ostvarenju obrazovnoga ishoda te je potrebno vrednovati i u kojoj mjeri su kurikulumi uspješni u ovome aspektu. Također, vanjsko vrednovanje provedbe kurikuluma mora uključiti i

promatranje postupaka i načina vrednovanja učenika koje propisuje kurikulum, odnosno u kojoj mjeri je vrednovanje određeno i povezano s obrazovnim ishodima.

Potpore odgojno-obrazovnog sustava moguće je odrediti iz više perspektiva. Institucionalna potpora odnosi se na ulogu i strategije savjetodavnih, zakonodavnih i ostalih institucija koje su u službi kvalitete nastave u najširem smislu. Ona može uključivati različite oblike stručnoga usavršavanja, materijalne i financijske izdatke, neposredni savjetodavni rad ili stvaranje platformi za razmjene iskustava među različitim dionicima u odgojno-obrazovnom procesu. Potpora dionika odnosi se na suradnju sustava obrazovanja na pojedinim razinama i suradnju s ostalim dionicima izvan odgojno-obrazovnog sustava poput lokalne zajednice, različitih nacionalnih institucija ili organa vlasti. Vrednovanje provedbe novih strukovnih kurikuluma mora uključivati i vrednovanje ovih aspekata potpore s obzirom da su oni sastavni dio toga sustava.

Također, iako su strukovni i općeobrazovni dijelovi kurikuluma izrađeni prema istoj metodologiji, njihovu su izradu koordinirale različite nadležne agencije, a pri njihovoj izradi predmetni stručnjaci susreli su se s različitim izazovima. Bilo je potrebno uzeti u obzir i razlike u odnosu na predmetno područje nastavnika.

Nakon utvrđivanja područja vrednovanja, potrebno je ukazati i na neka ograničenja koja mogu utjecati na ostvarivost kvalitetnoga vanjskog vrednovanja eksperimentalne provedbe. Ograničenja koja se javljaju pri vrednovanju na ovaj način uvedenih novih strukovnih kurikuluma mogu se kategorizirati kao strukturalna, organizacijska i metodološka ograničenja proizašla iz procesa implementacije novih strukovnih kurikuluma.

Kako je prethodno pojašnjeno, u eksperimentalnu su provedbu istovremeno uvedena ukupno 24 različita nova strukovna kurikuluma koji obuhvaćaju kvalifikacije iz 11 sektora strukovnoga obrazovanja, a provodili su se u školama uključenima u eksperimentalnu provedbu na temelju iskazivanja interesa. Novi strukovni kurikulumi izrijeком su u *eksperimentalnoj provedbi*, no samo je u manjoj mjeri moguće zadovoljiti eksperimentalni dizajn istraživanja s obzirom na gore navedene činjenice njihova uvođenja. Ograničenja se javljaju u pokušaju usporedbe između samih 24 kurikuluma i njihove provedbe zbog različite zastupljenosti škola i nastavnika koji ih provode, ali i broja učenika koji se prema njima obrazuju. Jednako tako, vrednovanje ostvarenosti obrazovnih ishoda za 24 različite strukovne kvalifikacije zahtjeva iznimno velike troškove izrade stručno-teorijskih, ali posebice i praktičnih ispita.

Zaključno, određivanjem predmeta i vrste vrednovanja, te općim i specifičnim područjima vrednovanja, Centar je sukladno zaduženju Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta proveo *Vanjsko vrednovanje eksperimentalne provedbe novih strukovnih kurikuluma*. Metodologiju vanjskoga vrednovanja strukovnih kurikuluma osmislio je i proveo stručni tim Centra, a u dio aktivnosti bili su uključeni i vanjski suradnici, uključujući savjetnike nadležnih agencija, nastavnike srednjih škola te nezavisne istraživače.









# 2.

## METODOLOGIJA VANJSKOGA VREDNOVANJA NOVIH STRUKOVNIH KURIKULUMA

*Ines Elezović, mag. soc.*

U ovom su poglavlju opisani metodološki aspekti vanjskoga vrednovanja, posebice organizacija i provedba istraživanja, opis utvrđivanja populacije, odaziv ispitanika te istraživački instrumenti. Opći je cilj ovoga istraživanja bio provesti neovisno i stručno vanjsko vrednovanje (evaluaciju) novih strukovnih kurikuluma. Prije provedbe utvrđene su potrebe i potencijali školskoga sustava za provedbu istraživanja. Utvrđene su informacije o provedbi nastave u srednjim strukovnim školama te su ispitani stavovi učenika i nastavnika o sadržaju i provedbi novih strukovnih kurikuluma.

Pripremne i razvojne aktivnosti istraživanja provedene su u 2015. godini, a samo istraživanje provedeno je u 2016. godini. Inicijalni podatci i informacije o novim strukovnim kurikulumima prikupljeni su u suradnji s nadležnim agencijama (ASOO-om i AZOO-om) te u komunikaciji s ravnateljima škola koje su provodile nove strukovne kurikulume.

Organizacijske aktivnosti vanjskoga vrednovanja novih strukovnih kurikuluma započele su početkom 2016. godine kada su suradničke i nadležne institucije prihvatile predloženi nacrt istraživanja i vremenik provedbe.

Priprema i razvoj provedenoga istraživanja obuhvaćala je sljedeće aktivnosti:

- planiranje provedbe vanjskoga vrednovanja u školskoj godini 2015./2016.
- utvrđivanje opsega i dosega provedbe novih strukovnih kurikuluma i odabir ciljane populacije i/ili uzorka ispitanika u srednjim školama
- osiguravanje međuinstitucionalne i interdisciplinarne potpore koja je ostvarena praćenjem provedbe vanjskoga vrednovanja u kojoj su sudjelovali stručnjaci iz Centra i prethodno navedenih agencija.

## Utvrđivanje populacije

Centar je, temeljem rješenja o eksperimentalnom izvođenju programa nastave prema novim strukovnim kurikulumima, zaprimao podatke o školama i razredima koji su od školske godine 2013./2014. odabrale eksperimentalnu provedbu novih strukovnih kurikuluma u prvim razredima. U idućim školskim godinama Centru su sukcesivno dostavljana rješenja o broju novih prvih razreda u kojima se izvode ti kurikulumi te o eventualnim izmjenama u broju razrednih odjela u pojedinim školama. Eksperimentalna provedba u početku je odobrena u 51 srednjoškolskoj odgojno-obrazovnoj ustanovi. Temeljem komunikacije sa školama u veljači 2016. godine utvrđeno je da ukupno 49 srednjih škola izvodi nastavu prema novim strukovnim kurikulumima. Preostale dvije škole tada nisu bile u mogućnosti organizirati nastavu zbog premaloga interesa učenika za nove strukovne kvalifikacije. Ovi podatci bili su početni parametri za određivanje populacija ispitivanja.

U školskoj godini 2015./2016. sve su uključene škole pravodobno primile materijale i upute vezane za aktivnosti u projektu. Sa školama je ostvarena vrlo dobra suradnja, posebice s onim školama koje su odabrane za studije slučaja u sklopu pojedinih obrazovnih sektora i koje je posjetio istraživački tim Centra. U sve su srednje škole prvotno poslana dva obrasca za prikupljanje podataka o populacijama uključenih učenika i nastavnika: Obrazac za škole i Obrazac za broj nastavnika. Obrascima za škole prikupljene su sljedeće informacije: kontakt podatci škola, podatci o školskom koordinatorskom imenovanome za pomoć u poslovima vanjskoga vrednovanja eksperimentalne provedbe, broj razrednih odjela, broj učenika te broj nastavnika općeobrazovnih i strukovnih predmeta za svaki program u izvedbi. Obrazac za broj nastavnika služio je za utvrđivanje točnoga broja nastavnika koji izvode nastavu prema novim strukovnim kurikulumima. Škole su samostalno imenovala svoga školskoga koordinatora za provedbu vanjskoga vrednovanja novih strukovnih kurikuluma s kojim je Centar komunicirao i organizirao provedbu ispitivanja. Tijekom travnja 2016. godine određeni su točni datumi provedbe ispitivanja, a odabranim školama najavljen je posjet istraživačkoga tima Centra.

Utvrđeno je da u školskoj godini 2015./2016. populaciju učenika koji pohađaju nastavu prema novim strukovnim kurikulumima čini 5036 učenika u 233 razredna odjela. Naposljetku, u istraživanju je sudjelovalo ukupno 1759 učenika 3. razreda te 8 učenika 1. razreda (u kvalifikaciji Modelar obuče i kožne galanterije) i 1618 nastavnika koji su eksperimentalno izvodili nove strukovne kurikulume (910 nastavnika općeobrazovnih predmeta i 708 je nastavnika strukovnih predmeta). Podrobniji



opis populacija i uzoraka nalazi se u poglavlju 4.1. *Obilježja populacija nastavnika i učenika koje su sudjelovale u istraživanju.*

## Metodološki pristup

Dok su temeljna istraživanja općenito namijenjena pojedinačnim disciplinama u znanstvenim poljima ili granama društveno-humanističkih znanosti, evaluacijska istraživanja moraju koristiti širok spektar istraživačkih metoda i tehnika kako bi mogla biti obuhvaćena različita programska područja (Halmi, 2008). Na temelju utvrđenih područja vrednovanja određen je okvir vanjskoga vrednovanja. Korištenjem kombiniranoga metodološkog pristupa koji podrazumijeva uporabu kvalitativnih i kvantitativnih metoda, dodatno se osigurava pouzdan uvid u nove strukovne kurikulume i njihovu eksperimentalnu provedbu.

Značajna su organizacijska, ali i metodološka ograničenja proizašla iz činjenice da su se škole koje su sudjelovale u provedbi novih strukovnih kurikuluma u školskoj godini 2015./2016. dobrovoljno javljale. Samim time, one čine prigodan „uzorak” škola uključenih u istraživanje, ali u ovome slučaju, istovremeno i cjelokupnu populaciju škola koje provode nove strukovne kurikulume. U toj situaciji, ne postoji mogućnost realizacije čistoga eksperimentalnog nacrtu istraživanja, odnosno uspoređivanja eksperimentalne i kontrolne skupine učenika, učitelja i/ili škola. Stoga, utvrđeno je da će u ovome inicijalnome ciklusu istraživačka usmjerenost biti na vrednovanju kurikulumskih dokumenata te na istraživanju stavova nastavnika, učenika i ravnateljima o provedbenim aspektima novih strukovnih kurikuluma skupno za sve nove strukovne kurikulume. Također, dio vanjskoga vrednovanja koji bi se odnosio na kontinuirano vrednovanje usvojenosti obrazovnih ishoda u pojedinom kurikulumu zasebna je dugoročna aktivnost s kojom se može započeti nakon što se donese odluka o frontalnoj primjeni novih strukovnih kurikuluma.

U školskoj godini 2015./2016. prvi je put provedeno vanjsko vrednovanje novih strukovnih kurikuluma u svim uključenim srednjim školama u kojima se ti kurikulumi izvode. Djelatnici Centra izradili su metodološki pristup te konstruirali istraživačke instrumente što uključuje anketne upitnike za učenike i nastavnike, protokole za strukturirane individualne i grupne intervjue, obrasce za analizu sadržaja, obrasce za pregled školske dokumentacije, popratne upitnike za istraživače i ostale popratne materijale. U ovome su ciklusu vanjskoga vrednovanja provedene tri glavne istraživačke aktivnosti:

1. sadržajna analiza novih strukovnih kurikuluma
2. posjete odabranim srednjim strukovnim školama
3. anketno istraživanje stavova učenika i nastavnika.

Obuhvatnija komparativna usporedba prethodnih programa i novih strukovnih kurikuluma, zbog razlika koje postoje između ove dvije forme (program – kurikulum), realizirana je u kvalitativnoj sadržajnoj analizi. Upravo u toj analizi za većinu ciljanih tema izrađen je instrumentarij kojim se na adekvatan način moglo uspoređivati zajedničke značajke dvaju tipa dokumenata. U ostalim istraživačkim metodama naglasak je isključivo bio na procesima (uvođenje, primjena i provedba kurikuluma, interakcije dionika), značajno manje na ulaznim čimbenicima (na primjer, potrebe sustava, priprema za provedbu, prethodno stručno usavršavanje dionika), a gotovo uopće nisu obuhvaćeni izlazni čimbenici (na primjer, ishodi učenja, obrazovna postignuća, nastavak školovanja). Sadržajnom analizom vrednovani su kurikulumi, a anketama i terenskim posjetima odabranim školama aspekti provedbe kurikuluma. Za potonje aspekte najrelevantnijim su procijenjene dimenzije upoznatosti, motivacije, suradnje i podrške te zadovoljstva. Također, u analizama nisu obuhvaćene usporedbe rezultata prema različitim kurikulumima i/ili sektorima.

Takve usporedbe i interpretacije nisu moguće zbog izrazito nerazmjernog broja učenika u pojedinoj kvalifikaciji (pa i sektoru), kao i nezastupljenosti svih kvalifikacija u okviru pojedinog sektora strukovnog obrazovanja.

Kad je riječ o istraživačkim instrumentima, provedeno istraživanje primjereno je označiti eksplorativnim u kontekstu pred-testiranja pojedinih varijabli (čestica, itema) i instrumenata (seta varijabli), njihovih mjernih karakteristika (valjanosti, pouzdanosti, osjetljivosti, homogenosti). Za evaluaciju strukovnih kurikuluma, ono predstavlja prvi korak u budućem usavršavanju i fokusiranju instrumenata kojim bi se vrednovala provedba.

## Sadržajna analiza

Kvalitativni postupak sadržajne analize usmjeren je na procjenu i vrednovanje pojedinih sastavnica kurikuluma kao i njihovoga međuodnosa na razini kurikulumske dokumenta. Uz analizu pojedinih sastavnica kurikuluma, predmet sadržajne analize kurikuluma odnosi se i na primjerenost u odnosu na učenika i sadržaj te na strukturu kurikularnih dokumenata. S obzirom da je „hrvatski kurikulum još uvijek tradicionalan (predmetno-preskriptivan), bez dovoljne zastupljenosti sadržaja i komponenti koje bi omogućavale razvoj novih kompetencija za život mladih u društvu znanja” (Baranović, 2006) potrebno ga je neprestano unapređivati i vrednovati sa strukturnoga, sadržajnoga i tehničkoga aspekta. Sadržajna analiza novih strukovnih kurikuluma uključivala je i usporedbe s prethodnim programima u slučajevima gdje je to bilo moguće.

Sadržajno su analizirana 24 nova strukovna kurikuluma u 11 sektora strukovnoga obrazovanja. Javni poziv kandidatima koji su sadržajno analizirali eksperimentalne strukovne kurikulume i strukovne programe raspisan je u veljači 2016. godine. Na temelju ukupno 111 prijava imenovano je 11 stručnih radnih skupina s ukupno 44 člana, a činili su ih nastavnici općeobrazovnih i strukovnih predmeta te stručni suradnici psiholozi i pedagozi iz srednjih strukovnih i mješovitih škola.

Sadržajna analiza provedena je od travnja do srpnja 2016. godine. Rad je uključivao tri plenarna radna sastanaka i rad u *online* okruženju u pojedinim skupinama. Svi plenarni sastanci stručnih radnih skupina odvijali su se u prostorima Centra.

Zadaća stručnih radnih skupina bila je analizirati sadržaj i formu kurikuluma. Vrednovali su sve elemente kurikularnih dokumenata uključujući i obrazovne ishode u strukovnome i općeobrazovnome dijelu u skladu sa standardima kvalifikacije pojedinih kurikuluma.

Na inicijalnome sastanku u travnju članovi stručnih radnih skupina upoznati su s projektom, zadaćama i načelima rada, metodama sadržajne analize te s procesima vanjskoga vrednovanja. Dogovorena je plenarna dinamika rada i dinamika rada u pojedinoj skupini. Imenovani su koordinatori skupina koji su bili zaduženi za izvještavanje i komunikaciju s Centrom. Usuglašen je način rada skupina u *online* okruženju. Rad u *online* okruženju uspostavljen je putem zatvorenoga sustava dokumenata. Otvorena su 24 dokumenata za svaki pojedini kurikulum te jedan za analizu općeobrazovnoga dijela svih analiziranih kurikuluma. Svaki je koordinator skupine imao zadaću organizirati rad članova skupine u opisanom *online* okruženju, a djelatnici Centra imali su pristup svim dokumentima kako bi mogli pratiti rad skupina. U razdoblju do drugoga sastanka članovi stručnih radnih skupina analizirali su dokumente prema dogovorenoj metodologiji i dinamici rada. Na drugome sastanku u svibnju predložena je struktura izvještaja za pojedine nove strukovne kurikulume te su članovi stručnih radnih skupina započeli s izradom izvještaja. Na posljednjemu sastanku u srpnju članovi skupina dobili su povratnu informaciju o dosadašnjemu radu. Na navedenim plenarnim sastancima, uz članove istraživačkog tima za *Vanjsko vrednovanje eksperimentalne provedbe novih strukovnih kurikuluma* iz Centra, bili su prisutni savjetnici iz AZOO-a



i ASOO-a. Članovi stručnih radnih skupina su u svojim analizama, osim analize sadržaja, uzimali u obzir i iskustva iz svoje neposredne prakse, odnosno iskustva škola iz kojih dolaze. Važno je napomenuti da rezultati sadržajne analize uključuju i subjektivna mišljenja članova stručnih radnih skupina koja su utemeljena na vlastitome stručnome i pedagoškome mišljenju.

## Kvalitativno terensko istraživanje

Kvalitativno istraživanje obuhvatilo je, osim u sadržajnim analizama dokumenata, i aktivnosti u posjetima školama – studijama slučaja. U sklopu terenskoga dijela istraživanja u svibnju i lipnju 2016. godine istraživački su timovi Centra posjetili 11 srednjih škola – studija slučaja. Cilj posjeta školama bio je dobiti informacije koje se odnose na provedbene aspekte novih strukovnih kurikulumu. Istraživanje je obuhvatilo individualne intervju s ravnateljima i grupne intervju s nastavnicima i stručnim suradnicima te pregled dostupne školske dokumentacije važne za provedbu strukovnih kurikulumu.

Uzorak od 11 škola – studija slučaja odabran je prema različitim obrazovnim sektorima strukovnoga obrazovanja i prema regionalnoj pripadnosti. Svaka odabrana škola reprezentirala je jedan obrazovni sektor strukovnoga obrazovanja. U pojedinome sektoru slučajno je odabran po jedan novi strukovni kurikulum te su istraživačke aktivnosti u najvećoj mjeri bile usmjerene upravo na tu odabranu kvalifikaciju, bez obzira provodi li škola i neke druge nove strukovne kurikulume. Odabrane kvalifikacije, prema redoslijedu obrazovnih sektora su: Agrotehničar, Drvodjeljski tehničar dizajner, Ekološki tehničar, Modni tehničar, Web dizajner, Strojarski računalni tehničar, Tehničar za računalstvo, Tehničar geodezije i geoinformatike, Ekonomist, Tehničar cestovnog prometa i Kozmetičar. Bilo je važno da su zastupljene škole iz regija različitih geografskih obilježja. Prema podjeli na pet regija, u svakoj regiji zastupljena su po dva grada – Središnja Hrvatska (Zagreb i Karlovac), Sjeverna Hrvatska (Čakovec i Varaždin), Zapadna Hrvatska (Rijeka i Poreč), Istočna (Osijek i Valpovo) te Južna Hrvatska (Šibenik i Split). U svakome je gradu posjećena jedna škola osim u Varaždinu gdje su posjećene dvije škole. Na slici 2. prikazana je prostorna rasprostranjenost škola – studija slučaja.

Svaki se posjet sastojao se od triju dijelova: strukturirani grupni intervju s nastavnicima i stručnim suradnicima škole, strukturirani individualni intervju s ravnateljem škole te pregled školske dokumentacije. Terenski posjeti odvijali su se prema unaprijed dogovorenoj i usuglašenoj proceduri.

Nakon završetka posjeta članovi istraživačkoga tima ispunili su Liste za procjenu škole. Liste za procjenu škole sadržavale su aspekte i dimenzije koje se odnose na provedbu novih strukovnih kurikulumu, a obuhvaćaju i niz načela koja su svojstvena kurikulumskom pristupu i usmjerenosti strukovnoga obrazovanja općenito. Na temelju cjelokupnoga iskustva uključujući intervju, neformalne razgovore i ostale dijelove posjeta, svaki član istraživačkoga tima procjenjivao je posjet školi prema devet čestica nazvanih odgojno-obrazovnim načelima.

Svi su intervjui snimani audio snimačima kako bi se kasnije provedeni razgovori transkribirali, a prikupljeni podatci obradili. Intervjuirani sudionici bili su suglasni sa snimanjem i transkribiranjem intervjuu. Svi su sudionici intervjuu ispunili anketne upitnike o osobnim demografskim podacima, a ravnatelji su ispunjavali i dio anketnoga upitnika o demografskim obilježjima škole.

Ukupno je intervjuirano 67 nastavnika te 11 ravnatelja škola. Pitanja oba intervjuu su se sadržajno preklapala, odnosno odnosila su se na pojedine aspekte provedbe novih strukovnih kurikulumu, a formulacija pitanja bila je prilagođena ravnateljima i nastavnicima. Grupni intervju za nastavnike sastojao se od četiriju dijelova s ukupno 18 pitanja o kurikulumu, o nastavnome procesu, o potpori

za provedbu novih strukovnih kurikuluma i zaključnim pitanjima ili komentarima. Intervju za ravnatelje sastojao se od pet dijelova s ukupno 20 pitanja o uvođenju novih strukovnih kurikuluma, motivaciji za uključenje u eksperimentalnu provedbu i o motivaciji nastavnika, tijekom provedbe, stručnim usavršavanjima djelatnika škola, potpori sustavu i zaključnim pitanjima. Uz pitanja koja se sadržajno preklapaju s pitanjima za nastavnike, ravnateljima su postavljena i dodatna pitanja koja se odnose na njihovu specifičnu ulogu rukovoditelja.

**Slika 2.**  
**Teritorijalna rasprostranjenost škola uključenih u terenske posjete u Republici Hrvatskoj**





## Anketno istraživanje

Anketno istraživanje stavova nastavnika i učenika bilo je usmjereno na prikupljanje podataka o provedbenim aspektima novih strukovnih kurikuluma, odnosno odnosilo se na operacionalizaciju novih strukovnih kurikuluma iz perspektive nastavnika i učenika. Anketno istraživanje, u određenim segmentima, uključivalo je i procjenu razlika između nastave novih strukovnih kurikuluma i prethodnih programa.

U sklopu anketnoga istraživanja upitnici za učenike i nastavnike primijenjeni su u 49 srednjih strukovnih škola. Anketiranje je provedeno u svim školama od 3. do 13. svibnja 2016. godine. Odaziv sudionika bio je vrlo zadovoljavajuć i iznosio je 81,6 % nastavnika i 87,4 % učenika.

Nastavnici su ispunjavali upitnik za nastavnike metodom papira i olovke. Materijali su poslani iz Centra u škole. Koordinator je podijelio upitnike svim nastavnicima uključenima u provedbu novih strukovnih kurikuluma i potom je prikupio ispunjene upitnike te ih poštom poslao u Centar. Anketni se upitnik za nastavnike sastojao od 43 pitanja. Nastavnici su ispunjavali upitnik za onu strukovnu kvalifikaciju u kojoj imaju najveću satnicu. Uz to su navodili sve kvalifikacije u kojima predaju. Napomenuto je će se njihovi odgovori u obradi i analizi podataka uzeti u obzir isključivo za novi strukovni kurikulum čiju su kvalifikaciju naveli na prvome mjestu. Svi instrumenti procjene u sve tri cjeline imali su najmanje po pet čestica, a najviše 19 čestica. Demografska pitanja nalazila su se na kraju upitnika. Ona su obuhvatila dob, spol, najviši stečeni stupanj obrazovanja, godine staža u nastavi, predmete koje nastavnik predaje te predmetno područje u kojemu izvodi nastavu. Predmetna područja odnosila su se na kategorije općeobrazovnih ili strukovnih predmeta. Nadalje, upitnik je sadržavao tri velike cjeline: o kurikulumu, o nastavnome procesu te o potpori za provedbu. Cjelina o kurikulumu sadržavala je pet pitanja koja se odnose na informiranost o kurikulumu, zadovoljstvo kurikulumom, stavove prema obilježjima kurikuluma i dva instrumenta koje je Centru ustupila ASOO. Isti su instrumenti već primijenjeni u istraživanju stavova i iskustva nastavnika u 2014. godini. Budući da je isti instrument primijenjen i u ovome istraživanju 2016. godine, postignuta je longitudinalna dimenzija istraživanja i uspoređeni su stavovi nastavnika u 2014. i 2016. godini. U svim instrumentima ove cjeline za procjene i odgovore ispitanika korištena je ljestvica od pet stupnjeva. Cjelina o nastavnome procesu sadržavala je 22 pitanja od kojih su 10 pitanja višestrukoga izbora mjerila upoznatost s nacionalnom i školskom dokumentacijom za izvedbu novih strukovnih kurikuluma. U toj su cjelini također prikupljane informacije u kojoj su mjeri nastavnici upoznati s postupkom izrade dijela plana i programa koji se odnosi na nove strukovne kurikulume te u kojoj su mjeri pripremljeni za nastavu. Pitanja u kojima su nastavnici istodobno procijenili nastavu prema prethodnim programima i novim strukovnim kurikulumima služe za usporedbu osobne motivacije, samoprocjene kompetentnosti nastavnika, razlika u korištenju izvora za učenje i poučavanje te primijenjenih nastavnih metoda. Dvama pitanjima ispitivalo se ozračje na nastavi i stavovi prema vrednovanju postignuća. U pitanju otvorenoga tipa nastavnici su mogli navesti do tri najveće prepreke uvođenju novih strukovnih kurikuluma u svojoj školi. Posljednja je cjelina ispitivala u kojoj mjeri nastavnici podupiru provedbu novih strukovnih kurikuluma, koliko su se stručno usavršavali, kako su surađivali s ostalim dionicima te u kojoj su mjeri imali potporu institucija u sustavu odgoja i obrazovanja. Taj dio upitnika sadržavao je devet pitanja od kojih su pet pitanja višestrukog izbora, a preostala su četiri bila otvorena. Od pet pitanja višestrukoga izbora u tri pitanja o stručnome usavršavanju bilo je moguće odabrati više odgovora. Ta su pitanja sadržavala i dodatnu opciju otvorenoga odgovora.

Metodom papira i olovke učenici su ispunjavali upitnik u prvoj polovini svibnja 2016. godine. Materijali su poslani iz Centra u škole, a školski je koordinator podijelio upitnike učenicima koji su uključeni u nastavu novih strukovnih kurikuluma, prikupio je ispunjene upitnike te ih je potom

poštom poslao u Centar. Upitnik za učenike sastojalo se od 12 pitanja. Uz osnovna pitanja o učenicima, koja su uključivala spol, dob, opći uspjeh u prethodnome razredu i strukovnu kvalifikaciju, postavljena su i pitanja o provedbi nastave prema novim strukovnim kurikulumima. Ona su se odnosila na nastavne metode, na razredno ozračje, na procjene nekih od karakteristika novoga kurikuluma, na samoprocjenu stečenih kompetencija u dosadašnjem srednjoškolskom obrazovanju i stavovima o mogućnostima povećanja uspješnosti i zadovoljstva učenika u školovanju. Taj dio upitnika sadržavao je i pitanja o planovima za daljnje obrazovnje ili za zapošljavanje. Učenicima je bilo postavljeno pitanje bi li ponovno, odabrali strukovnu kvalifikaciju za koju se školuju uz naputak da obrazlože svoj odgovor. U svim pitanjima samoprocene, procjene i sudjelovanja korišteni su instrumenti s pridruženom ljestvicom od pet stupnjeva.

## Obrada i analiza podataka

Centar je sve zaprimljene istraživačke materijale obradio tijekom lipnja i srpnja 2016. godine. Za potrebe analize izrađene su matrice za unos podataka i za kodiranje odgovora na otvorena pitanja u upitnicima za učenike i nastavnike. Podatci su uneseni u elektronskoj formi. Prikupljeni podatci obrađeni su korištenjem SPSS 22.0 programa.

## Zaključne napomene

Kontinuirano tijekom razdoblja planiranja i provedbe vanjskoga vrednovanja novih strukovnih kurikuluma Centar je surađivao s ASOO-om. Djelatnici ASOO-a imenovani su članovima Povjerenstva za praćenje vanjskoga vrednovanja eksperimentalne provedbe novih strukovnih kurikuluma i programa strukovnih gimnazija u srednjim strukovnim školama u školskoj godini 2015./2016.<sup>21</sup> te su prisustvovali sastancima stručnih radnih skupina zaduženih za sadržajnu analizu kurikuluma. ASOO je ustupio Centru svoja dva mjerna instrumenta primijenjena 2014. godine koji su uvršteni kao dio upitnika za nastavnike 2016. godine. U sklopu te suradnje, Centar je rezultate istraživanja vanjskog vrednovanja eksperimentalne provedbe novih strukovnih kurikuluma dobivene 2016. godine dao na uvid ASOO-u. Uz djelatnike Centra i ASOO-a u radu ovoga Povjerenstva, u području općeobrazovnih predmeta, sudjelovao je i predstavnik AZOO-a. Povjerenstvo za praćenje vanjskoga vrednovanja eksperimentalne provedbe novih strukovnih kurikuluma i programa strukovnih gimnazija u srednjim strukovnim školama u školskoj godini 2015./2016. formalno je završilo s radom u studenome 2016. godine.

---

<sup>21</sup> KLASA: 080-01/16-02/10, URBROJ: 437/1-16-1







# 3.

## REZULTATI SADRŽAJNE ANALIZE NOVIH STRUKOVNIH KURIKULUMA

U ovome poglavlju prikazani su rezultati sadržajne analize strukovnoga i općeobrazovnoga dijela novih strukovnih kurikuluma. Također, ovo poglavlje sadržava i izvještaje članova stručnih radnih skupina o sadržajnoj analizi općeobrazovnoga i strukovnoga dijela kurikuluma. U izvještajima strukovnoga dijela kurikuluma prikazane su sadržajne analize svake kvalifikacije zasebno, a izvještaj općeobrazovnoga dijela kurikuluma objedinjuje sadržajne analize svih predmeta.

# 3.1.

## REZULTATI SADRŽAJNE ANALIZE STRUKOVNOGA DIJELA KURIKULUMA

► *Matija Batur, mag. paed.* ◄

U ovome potpoglavlju prikazani su objedinjeni rezultati sadržajne analize strukovnoga dijela svih kurikuluma koji se temelje na izvještajima članova stručnih radnih skupina.

### Usklađenost novih strukovnih kurikuluma

Novi strukovni kurikulumi svih kvalifikacija usklađeni su s metodologijom HKO-a. Iako je HKO donesen nakon metodologije koju je razvila Agencija za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih, a koja je korištena pri izradi tih kurikuluma, kriteriji obiju metodologija su usklađeni.

Prije kurikuluma i standarda pojedine kvalifikacije potrebno je izraditi standard zanimanja kojemu je zadaća jasno prikazati skupine poslova i njihov obujam te odrediti kompetencije potrebne za uspješno obavljanje poslova određenoga zanimanja. Standard zanimanja izrađen je zajedničkim radom relevantnih dionika tržišta rada i sustava odgoja i obrazovanja (Pravilnik o Registru Hrvatskoga kvalifikacijskog okvira, NN, br. 62/14.).

Iz standarda zanimanja proizlazi standard kvalifikacije koji određuje razinu, obujam i profil kvalifikacije te sadržava obrazovne ishode. Kvalifikacija se stječe obrazovnim programima koji, kako bi bili usklađeni sa kvalifikacijom, moraju sadržavati propisane skupove obrazovnih ishoda.

Usklađenost kurikuluma s HKO-om proizlazi iz utvrđivanja standarda pojedinoga zanimanja, utvrđivanja standarda skupa ishoda koji se moraju steći i vrednovati te kurikuluma koji planiranjem odgojno-obrazovnoga procesa osigurava stjecanje predviđenih kompetencija.

Svi novi strukovni kurikulumi temelje se na kompetencijama i orijentirani su na obrazovne ishode, što je u skladu s HKO-om. Kriteriji HKO-a su zadovoljeni i u svim su kurikulumima navedeni obrazovni ishodi i ciljevi učenja, sadržaj, metode i oblici rada, oblici i elementi praćenja i vrednovanja te je opisan sustav osiguranja kvalitete. Svi kurikulumi četverogodišnjih kvalifikacija usklađeni su s razinom 4.2. HKO-a, a kurikulumi trogodišnjih kvalifikacija Šumar i Prodavač s razinom 4.1. HKO-a. Ta je usklađenost kurikuluma s razinama vidljiva u prikazu obrazovnih ishoda ECVET bodovima te u propisanim minimumima stjecanja kvalifikacije. Te su razine usklađene s razinom 4. EKO-a, što omogućuje mobilnost na europskome tržištu rada odnosno vertikalnu prohodnost u europskome obrazovnom sustavu. Iako je u nekim popratnim dokumentima HKO-a obujam ECVET bodova usklađen s razinom 4.2., ta razina nije navedena te ju je potrebno navesti.

Novi strukovni kurikulumi su potpuno ili gotovo potpuno usklađeni s poslovima i kompetencijama koje proizlaze iz standarda zanimanja. Kurikulumi pojedinih kvalifikacija poput Medijskoga tehničara i Tehničara tjelesne zaštite nisu potpuno usklađeni s propisima o sigurnosti, zaštiti zdravlja, radnoj sredini i okolišu jer u njima nisu određeni obrazovni ishodi ni sadržaji vezani uz zaštitu na radu. U Strukovnome kurikulumu kvalifikacije Kozmetičar nedostaju pojedini obrazovni



ishodi iz Standarda kvalifikacije Kozmetičar, a navedeni su pojedini ishodi kojih nema u Standardu kvalifikacije Kozmetičar.

U standardima zanimanja navedene su zadaće i skupine poslova na temelju kojih su izrađeni obrazovni ishodi. Novi strukovni kurikulumi su potpuno ili većinom usklađeni s propisanim standardima kvalifikacija, a obrazovni ishodi su detaljnije raspisani. Također, propisani udio općeobrazovnih i strukovnih predmeta kao i udio obvezatnoga i izbornoga strukovnoga dijela je gotovo potpuno usklađen u svim kurikulumima.

## Relevantnost novih strukovnih kurikuluma

Novi strukovni kurikulumi relevantni su u odnosu na tržište rada jer proizlaze iz ključnih poslova utvrđenih u standardima zanimanja. Obrazovni ishodi i kompetencije koje su zadane u standardima kvalifikacija odgovaraju tim poslovima. U većini kurikuluma nalaze se svi obrazovni ishodi propisani standardima kvalifikacija, a učenici bi usvajanjem tih obrazovnih ishoda nakon završetka srednjoškolskoga obrazovanja bili spremni za tržište rada. Nedostatak pojedinih kurikuluma je nepostojanje praktične nastave izvan škole u stvarnim poslovnim situacijama, a taj nedostatak nadomješta praktična nastava u školi i vježbe.

Svi su kurikulumi iznimno relevantni u odnosu na tehnološki napredak, osobito u usporedbi s prethodnim programima. U nekim je modulima i predmetima naglašeno je korištenje računala, aktualnih programskih rješenja i pribora koji se upotrebljava u stvarnim poslovnim situacijama. Stoga, kao mogući rizik provedbe navedena je opremljenost pojedinih škola.

Kurikulumi su relevantni i u odnosu na struku jer prate očekivanja te tehnološke i pravne aspekte struke, a ostavljaju mogućnost prilagodbe novim zahtjevima.

## Usporedbe s programima koji su prethodili kurikulumima

Dok nastavni plan podrazumijeva popis predmeta po razredima i broj sati tjedno ili godišnje, a nastavni program sadržaje koji će se realizirati u tim predmetima, u kurikulumu je stavljen naglasak na mjerljive ciljeve koje treba postići. Nakon definiranja, a prije vrednovanja ciljeva i zadataka korištenjem različitih metoda i oblika nastave dolazimo do željenih rezultata. (Bognar, 2007.) Članovi stručnih radnih skupina su u sadržajnoj analizi uspoređivali nove strukovne kurikulume s prethodnim programima. Analizirane su i uspoređene sljedeće kategorije: udjeli teorijske i praktične nastave, utemeljenost na paradigmi obrazovnih ishoda, materijalni i kadrovski uvjeti, metode i oblici rada, izvori učenja i poučavanja te relevantnost kurikuluma. Ako kvalifikacija nema prethodni program kao npr. Šumar, Modelar obuće i kožne galanterije te Tehničar za jahte i marine, ponuđene kategorije analizirane su bez usporedbe.

U prvoj su kategoriji (udjeli teorijske i praktične nastave) uspoređeni su omjeri općeobrazovnih i strukovnih predmeta, udio praktičnih (laboratorijskih) vježba, udio praktične nastave u školi te udio praktične nastave izvan škole te su iskazani postotcima. U gotovo svim kurikulumima u odnosu na prethodne programe povećan je udio strukovnih predmeta preko 10 %. Udjeli praktičnih (laboratorijskih) vježba u većini su kurikuluma povećani za kvalifikacije koje ih predviđaju. Udjeli mogu varirati ovisno o modulima. U pojedinim prethodnim programima udio vježba nije bio specificiran.

Udio praktične nastave u školi dijelom je povećan, a dijelom je smanjen za kvalifikacije koje ju predviđaju. U dijelu je kurikuluma smanjen zbog preraspodjele udjela teorijske nastave, praktičnih (laboratorijskih) vježba i praktične nastave izvan škole u pojedinim razredima. Praktična nastava

izvan škole u stvarnoj poslovnoj situaciji uopće nije predviđena u pojedinim kurikulumima, a bila je predviđena prethodnim programima. Udio je praktične nastave izvan škole u pojedinim kurikulumima malo povećan, a u pojedinim smanjen, dok je udio takve nastave u kurikulumu Prodavač isti kao i u prethodnome programu.

Svi novi strukovni kurikulumi temelje se na paradigmi obrazovnih ishoda, a prethodni se programi nisu temeljili.

Minimalni materijalni uvjeti jasno su određeni u novim strukovnim kurikulumima. U pojedinim prethodnim programima bili su većinom djelomično određeni ili uopće nisu bili određeni te nisu zadovoljavali trenutačne tehnološke potrebe struke, a pojedine kvalifikacije (koje nisu vezane uz računalnu tehnologiju) nisu uopće predviđale korištenje računala.

Kadrovski uvjeti su jasno određeni u svim kurikulumima posebno za svaki predmet. U većini kurikuluma su dobro određeni. U sklopu kadrovskih uvjeta navedeni su prethodni i novi stupnjevi obrazovanja i kvalificiranosti za izvedbu nastave.

U novim su strukovnim kurikulumima za razliku od prethodnih programa određene općenite nastavne metode za sve predmete, a preporučuje se određivanje metoda za svaki predmet posebno. Nastavne metode predviđene u većini kurikuluma su suvremene i relevantne.

Izvori učenja i poučavanja za učenike i nastavnike u novim strukovnim kurikulumima, ali i prethodnim programima su iznimno heterogeni. Za pojedine su kvalifikacije određeni samo prema Katalogu obvezatnih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta, a za pojedine su kvalifikacije djelomično određeni. U prethodnim su programima izvori učenja za učenike jasnije određeni nego u novim strukovnim kurikulumima, međutim upitna je njihova dostupnost i relevantnost. Gotovo ni u jednome kurikulumu nisu određeni izvori poučavanja za nastavnike za razliku od prethodnih programa u kojima su ti izvori određeni.

Novi strukovni kurikulumi relevantni su u odnosu na tržište rada, dok su prethodni programi djelomično relevantni. Sve su četverogodišnje kvalifikacije relevantne za nastavak školovanja u tercijarnome obrazovanju, a sve trogodišnje kvalifikacije za nastavak srednjoškolskoga obrazovanja i doškolovalanja. Zbog velikoga broja kurikuluma te različitih prethodnih programa važno je sagledati svaku kvalifikaciju zasebno, npr. kurikulum kvalifikacije Tehničar za računalstvo i prethodni program Računalni tehničar su prema kategorijama usporedbe na gotovo istovjetnoj razini, a glavna je razlika da je novi strukovni kurikulum utemeljen na paradigmi obrazovnih ishoda.





## 3.2.

# IZVJEŠTAJI SADRŽAJNE ANALIZE STRUKOVNOGA DIJELA KURIKULUMA

U ovome potpoglavlju prikazani su izvještaji članova stručnih radnih skupina o sadržajnoj analizi strukovnoga dijela novih strukovnih kurikuluma, a u izvještajima su prikazane sadržajne analize svake kvalifikacije zasebno. Svaki se izvještaj sastoji od sedam dijelova: usklađenost kurikuluma, relevantnost kurikuluma, uvjeti izvođenja nastave, sadržaj, obrazovni ishodi, operacionalizacija obrazovnih ishoda u nastavi i zaključak.

---

### 3.2.1. Agrotehničar

---

► članovi stručne radne skupine: ◀

*Dubravka Guozdić*

*Miroslav Miljković*

*Ervin Nižetić*

*Sanja Žužek*

#### Usklađenost kurikuluma

Strukovni kurikulum kvalifikacije Agrotehničar usklađen je s HKO-om. Pripada razini 4.2 (ukupno je radno opterećenje za stjecanje kvalifikacije minimalno 240 ECVET i/ili HROO bodova od kojih je najmanje 150 na 4. ili višoj razini skupova obrazovnih ishoda), što je u Republici Hrvatskoj izjednačeno s četverogodišnjim strukovnim srednjoškolskim obrazovanjem. Razina je odabrana prema predloženim skupovima obrazovnih ishoda i u skladu je s opisima iz Dodatka A Zakona o HKO-u. Razina 4.2 u HKO-u povezana je s razinom 4. u EKO-u, što omogućuje mobilnost na europskome tržištu rada odnosno vertikalnu prohodnost u europskome obrazovnom sustavu.

U Standardu zanimanja Agrotehničar navedeno je osam skupina poslova te ključni poslovi i aktivnosti koji prate dinamiku i karakteristike poljoprivredne proizvodnje. Standard kvalifikacije Agrotehničar usklađen je sa Standardom zanimanja Agrotehničar. U Standardu zanimanja Agrotehničar navedeno je 26 obvezatnih strukovnih jedinica i 22 izborne strukovne jedinice. Obvezatne strukovne jedinice obrazovnih ishoda čine 85 %, a izborne strukovne jedinice obrazovnih ishoda 15 % ukupnoga udjela strukovnih jedinica. Nastavni program realizira se kroz 11 obvezatnih i 11 izbornih strukovnih modula te izradom i obranom završnoga rada. Svakomu nastavnom predmetu dodijeljeni su ECVET bodovi, što je vidljivo u nastavnome planu. Na kraju školske godine učenik ostvaruje minimalno 60 ECVET bodova, a na kraju obrazovanja minimalno 240 ECVET bodova. Iz nastavnoga plana vidljivo je koliki je udio općeobrazovnih predmeta te koliki je udio obvezatnih i izbornih strukovnih sadržaja u ukupnome fondu sati. Udjeli su usklađeni sa Standardom kvalifikacije Agrotehničar. Iz sadržaja kurikuluma može se zaključiti da je Standard

kvalifikacije Agrotehničar cjelovit. Svi obrazovni ishodi obvezatnih i izbornih strukovnih jedinica navedenih u Standardu kvalifikacije Agrotehničar podudaraju se u potpunosti s kurikulumom i sadržani su u nastavnim programima strukovnih predmeta.

## Relevantnost kurikuluma

Svrha je kurikuluma stjecanje strukovnih kompetencija propisanih Standardom kvalifikacije Agrotehničar. U kurikulumu su prethodni nazivi programa Poljoprivredni tehničar – opći, Poljoprivredni tehničar biljne proizvodnje i Poljoprivredni tehničar – stočar promijenjeni u Agrotehničar. Također, određeni su obrazovni ishodi i sadržaji potrebni za kvalitetno obrazovanje učenika.

Strukovna kvalifikacija Agrotehničar učenicima omogućuje rad u javnim ustanovama kao tehnički suradnici u odjelu, tehnički suradnici kontrolori, tehnički suradnici vozači kontrolori, tehnički suradnici matičari u stočarstvu, tehnički suradnici za pripremu ambalaže, tehnički suradnici za prijam i identifikaciju uzoraka te laboranti za kontrolu stočne hrane i animalnih proizvoda, samozapošljavanje u sustavu OPG-a, poduzeća, obrta i zadruga koji se bave poljoprivrednom proizvodnjom, rad u veletrgovinama, trgovinama i specijaliziranim prodavaonicama za poljoprivredne proizvode i hranu, rad na stočarskim farmama, rad na velikim ratarskim, voćarskim, vinogradarskim i vinarskim gospodarstvima kao tehničari u proizvodnji, rad u školama kao suradnici u nastavi, rad na pokušajima fakulteta kao tehničari te obavljanje sličnih poslova. Ta strukovna kvalifikacija proizlazi iz ključnih poslova Standarda zanimanja Agrotehničar za različita područja poljoprivredne proizvodnje i važna je na tržištu rada. Razina strukovne kvalifikacije te udio i struktura općeobrazovnih i strukovnih predmeta omogućuju učenicima nastavak obrazovanja na visokim učilištima i sveučilištima.

Kurikulum je relevantan u odnosu na struku i tehnološki napredak. Relevantnost kurikuluma u odnosu na struku postignuta je određivanjem ključnih ishoda. Mogući nedostatak koji bi mogao imati utjecaj na relevantnost kurikuluma u odnosu na struku izostanak je praktične nastave i stručne prakse. To je nadomješteno povećanjem udjela praktičnih vježba u strukovnim predmetima. Problemi bi se mogli pojaviti u školama koje su lošije materijalno opremljene. Relevantnost kurikuluma u odnosu na tehnološki napredak postignuta je uvođenjem novih predmeta (Marketing, Vježbenička tvrtka, Skladištenje, dorada i prerada poljoprivrednih proizvoda te Ekološka poljoprivreda i održivi razvoj).

## Uvjeti izvođenja nastave

U kurikulumu su navedeni minimalni materijalni uvjeti za izvođenje nastave strukovnih predmeta. Nastava svih strukovnih predmeta izvodi se u standardnim i specijaliziranim učionicama. Nastava nekih predmeta izvodi se i u specifičnim prostorima (učionica na otvorenome, pedološki praktikum, poljoprivredna apoteka, voćnjaci itd.). Ni u kurikulumu, a ni u prethodnome programu nije točno određeno koje od tih prostora, kojima se mogu koristiti i drugi subjekti, treba imati škola.

Računalo i LCD projektor dio su opreme potrebne za izvođenje nastave gotovo svih predmeta. Računalo nije navedeno kao dio opreme potrebne za izvođenje nastave predmeta Osnove animalne proizvodnje i Animalna proizvodnja, ali je kao dio potrebne opreme naveden LCD projektor pa je vjerojatno računalo slučajno izostavljeno. Interaktivna ploča navedena je kao dio opreme potrebne za izvođenje nastave svih predmeta obvezatnih modula osim modula koji obrađuju područja stočarstva. Uz računalo, LCD projektor i interaktivnu ploču navedena je i specifična oprema za izvođenje nastave svih predmeta (zbirke sjemena, zbirke gnojiva, zbirke insekata, herbarij, poster, i



vage, citološki preparati itd.). U kurikulum su za razliku od prethodnoga programa u popis opreme potrebne za izvođenje nastave uvedene informatičko-komunikacijske tehnologije (računalo, LCD projektor i interaktivna ploča). Ostvarenje pojedinih obrazovnih ishoda praktičnim vježbama ovisi o materijalnim troškovima. Iznosi novčanih sredstava s kojima škole raspolažu najčešće nisu dostatni da se ti ishodi ostvare.

U kurikulumu su navedeni i kadrovski uvjeti te su postavljene jasne kvalifikacije koje nastavnici moraju imati za izvođenje nastave pojedinih obvezatnih i izbornih strukovnih nastavnih predmeta. Nastavu pojedinoga predmeta izvodi nastavnik koji ima odgovarajuću izobrazbu. Korišteni su i novi i stari nazivi kvalifikacija, a za sve moguće dvojbe vezane uz određene uvjete potrebna je suglasnost nadležnoga ministarstva. U prethodnome programu za razliku od kurikuluma nisu precizirani kadrovski uvjeti prema predmetima i specifičnoj vrsti izobrazbe.

## Sadržaj

Sadržaj kurikuluma prati i omogućuje ostvarenje obrazovnih ishoda u obvezatnome i izbornome strukovnom dijelu. U svakome su predmetu razrađene nastavne cjeline i teme, a sadržaj je objektivan. Pojmovi su razumljivi i primjereni obrazovnom programu. Pojavljuje se puno strukovnih izraza (*terminus technicus*) kojima se preciznije objašnjava pojedini pojam. Sadržaj kurikuluma ostvaruje se tijekom četiri godine obrazovanja s 4384 sata. Od toga je 2169 sati (49,48 %) općeobrazovnih predmeta, 1877 sati (42,81 %) obvezatnih strukovnih predmeta i 338 sati (7,71 %) izbornih predmeta. Budući da su strukovni predmeti podijeljeni na teorijsku nastavu i vježbe, opseg sadržaja pojedinih predmeta mogao bi biti veći od predviđene satnice teorijske nastave. Kurikulum sadržava sve predmete strukovnoga dijela prethodnoga programa osim predmeta Praktična nastava i Stručna praksa. Sadržaj većine obvezatnih i izbornih predmeta u kurikulumu identičan je ili vrlo sličan sadržajima istih ili srodnih predmeta u prethodnome programu. Ukupna tjedna satnica jednaka je i u prethodnome programu i u kurikulumu (32 sata).

Nekim je predmetima iz prethodnoga programa u kurikulumu promijenjen naziv (npr. Poljoprivredna botanika u Agrobotaniku), a najviše ih je podijeljeno u više specifičnih predmeta, što je utjecalo na njihove satnice. U kurikulumu su navedeni i predmeti kojih u prethodnome programu nije bilo, a iznimno su značajni za strukovni program. To su Skladištenje, dorada i prerada poljoprivrednih proizvoda, Organizacija poljoprivredne proizvodnje te Ekološka poljoprivreda i održivi razvoj. Tim je, ali i dodatkom izbornih strukovnih predmeta Samostalno vođenje gospodarstva i Vježbenička tvrtka, kurikulum osuvremenjen. Izborni moduli omogućuju učenicima odabir sadržaja koji je u skladu s njihovim interesima.

U kurikulumu više ne postoji predmet Stručna praksa koji se u prethodnome programu odrađivao 80 sati nakon prvoga, drugoga i trećega razreda, a u četvrtome je razredu uključivao izradu završnoga (praktičnoga) rada u trajanju od 40 sati. U kurikulumu nije određeno vrijeme izrade završnoga rada, već je izrada rada bodovana trima bodovima. Iz kurikuluma je potpuno izbačen i predmet Praktična nastava. Praktična nastava Poljoprivredni tehničar – opći se u prethodnome programu izvodila četiri sata tjedno, a Poljoprivredni tehničar biljne proizvodnje i Poljoprivredni tehničar – stočar sedam sati tjedno u svakoj godini obrazovanja. Stoga je u kurikulumu povećan broj strukovnih predmeta, a predviđeni su i različiti modeli odnosa teorijske i praktične nastave. Teorijska nastava zauzima između 30 % i 75 % ukupne satnice predmeta, a praktična nastava između 25 % i 70 % ukupne satnice predmeta. Teorijske je nastave u prvome i četvrtome razredu oko 43 %, a u drugome i trećemu razredu oko 56 %. Nije posve jasan kriterij omjera teorijske nastave i vježba jer je u slučaju praktične nastave obrnuto.

Povezanost općeobrazovnoga i strukovnoga dijela kurikuluma najizraženija je u Engleskome i Njemačkome jeziku u kojima je od 10 % do 20 % nastavnih sadržaja iz područja struke te u Tjelesnoj i zdravstvenoj kulturi koja je sadržajem i metodama prilagođena poslovima koje obavljaju agrotehničari. U opisima predmeta Geografija, Fizika i Računalstvo navedeno je da su povezani sa strukom, ali to nije precizirano konkretnim sadržajima. U ostalim općeobrazovnim predmetima nije istaknuta povezanost sa strukovnim dijelom kurikuluma. Sadržaj obvezatnih strukovnih predmeta podudara se sa sadržajem izbornih strukovnih predmeta, npr. sadržaj obvezatnoga predmeta Proizvodnja bilja podudara se sa sadržajem izbornoga predmeta Tehnologija proizvodnje krmnoga bilja i sadržaj izbornoga predmeta Tehnologija industrijskoga bilja podudara se sa sadržajem obvezatnoga predmeta Specijalno ratarstvo. U dvama izbornim predmetima pojavljuje se manje odstupanje u vremenskoj korelaciji. Nastava izbornoga predmeta Fitofarmacija se prema planu može izvoditi od drugoga razreda, a nadograđuje se na nastavu obvezatnoga predmeta Opća zaštita bilja koja se izvodi tek u trećemu razredu. Nastava izbornoga predmeta Gotovi proizvodi u poljoprivredi biljnoga podrijetla može se prema planu izvoditi od drugoga razreda, a nadograđuje se na nastavu obvezatnoga predmeta Skladištenje, prerada i dorada poljoprivrednih proizvoda koja se također izvodi u trećemu razredu. U strukovnome su dijelu kurikuluma sadržajno povezani obvezatni i izborni predmeti. Među predmetima obvezatnih strukovnih modula postoji sadržajna i vremenska povezanost.

## Obrazovni ishodi

Obrazovni ishodi usmjereni su na učenike i primjereni su njihovoj dobi. Različite su razine zadanih obrazovnih ishoda. Dominiraju niže razine pamćenja, razumijevanja i primjene (razine 1, 2 i 3 prema Bloomovoj taksonomiji) kojih je u obvezatnim strukovnim modulima 178, a u izbornim 121. Viših ih je razina (razine 4, 5 i 6) u obvezatnim strukovnim modulima 14, a u izbornim 13. Samo je jedan obrazovni ishod na razini analize, a najviše je obrazovnih ishoda na razini primjene. Razine obrazovnih ishoda trebale bi rasti s višim godinama obrazovanja, ali ne rastu i zbog toga u sadržaju obrazovnih ishoda ne postoji vertikalna prohodnost, već samo horizontalna prohodnost. Dio je obrazovnih ishoda jasan, a pojedini obrazovni ishodi nisu jasni. Neki su obrazovni ishodi formulirani nemjerljivim glagolima (*upoznati, spoznati*) i nesvršenim glagolima (*izvoditi, poznavati, pratiti*) te višeznačno postavljenim izrazima (*prepoznati gospodarsku važnost proizvodnje, provoditi mjere njege, izvoditi agrotehniku proizvodnje, primijeniti znanja i vještine u konkretnim situacijama* itd.). Tijekom analize obrazovnih ishoda i razrade sadržaja uočeno je da nekoliko strukovnih jedinica iz Standarda kvalifikacije Agrotehničar nema predviđene sadržaje, nekoliko cjelina ima predviđene sadržaje, ali nisu određeni obrazovni ishodi, a nekoliko cjelina ne prati redosljed obrazovnih ishoda. Precizni obrazovni ishodi su mjerljivi, a višeznačni obrazovni ishodi se teže mjere. Većina je obrazovnih ishoda ostvariva, što dijelom ovisi o dostupnoj literaturi i materijalno-tehničkim uvjetima škole.

## Operacionalizacija obrazovnih ishoda u nastavi

Pojedine nastavne metode predložene u kurikulumu imaju odgovarajuću metodičku širinu, a za pojedine je potrebna veća aktivnost učenika (individualni rad, rad u skupinama, prakseološka metoda itd.). U kurikulumu su navedene iste nastavne metode i oblici rada za sve predmete. Bilo bi korisno, uvažavajući posebnosti pojedinih predmeta, preporučiti odnosno izdvojiti pojedine metode za pojedine predmete ili module. Ne postoje metode kojima bi se promoviralo e-učenje. Nastavnici imaju mogućnost odabira nastavnih metoda i oblika rada u skladu s nastavnim sadržajima, osobitosti učenika te materijalnim i drugim uvjetima. Rad u skupinama omogućuje istraživačko-iskustveno učenje i suradnju pri ostvarenju zadataka.



Omjer teorijske nastave i vježba u nastavnome planu i programu nije usklađen s predloženim postotcima teorijske nastave i vježba u sljedećim predmetima: Agrobotanika, Tloznanstvo, Opća zaštita bilja, Specijalna zaštita bilja, Voćarstvo, Specijalno voćarstvo, Vinarstvo, Zoohigijena i zdravlje životinja, Skladištenje, dorada i prerada poljoprivrednih proizvoda i Poljoprivredna tehnika u biljnoj proizvodnji. Neki predmeti imaju određeni postotak sati teorijske nastave, što omogućuje povezivanje usvojenih sadržaja s teorijskim spoznajama i praktičnom primjenom. Nije posve jasno radi li se o teorijskoj nastavi, vježbama ili praktičnoj nastavi pa bi teorijsku nastavu trebalo jednoznačno definirati.

U kurikulumu su izvori učenja za učenike određeni prema Katalogu obvezatnih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta, a izvori poučavanja za nastavnike nisu navedeni. U prethodnome programu bili su navedeni i izvori učenja za učenike i izvori poučavanja za nastavnike.

Elementi praćenja i vrednovanja (usvojenost i razumijevanje nastavnoga sadržaja, primjena nastavnoga sadržaja, samostalni rad, vježbe) i oblici praćenja i vrednovanja (usmena provjera, pismena provjera, ocjenjivanje vježba) jednaki su za sve obvezatne i strukovne predmete. U Standardu kvalifikacije Agrotehničar navedeni su uglavnom primjeri provjere znanja, a minimalno primjeri provjere vještina. Primjeri su općeniti i neprecizni i većinom se temelje na subjektivnoj procjeni nastavnika. S obzirom na obrazovne ishode zadane u kurikulumu, trebalo bi primjenjivati suvremenije elemente praćenja i vrednovanja te kombinirati sumativne tehnike ocjenjivanja (procjena kvalitete obrazovnih ishoda) s formativnim tehnikama ocjenjivanja (procjena kvalitete procesa učenja).

Obrana završnoga rada temelji se na Zakonu o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi i Pravilniku o izradbi i obrani završnoga rada. Nisu navedene dodatne smjernice za izradu završnoga rada niti su navedeni vrijeme izrade završnoga rada te način vrednovanja završnoga rada.

## Zaključak

**Opravdano je i potrebno početi trajno primjenjivati eksperimentalni Strukovni kurikulum kvalifikacije Agrotehničar.**

Važno je modernizirati strukovno obrazovanje i osposobljavanje u svrhu prilagodbe tržišta rada strukturnim promjenama u gospodarstvu i poljoprivredi. Dio te modernizacije jest i uvođenje novih strukovnih kurikuluma u škole. Strukovni kurikulum za stjecanje kvalifikacije Agrotehničar zamjenjuje i objedinjuje dosadašnje programe za zanimanje Poljoprivredni tehničar – opći, Poljoprivredni tehničar biljne proizvodnje i Poljoprivredni tehničar stočar. Obrazovni su ishodi u novome suvremenijem kurikulumu usmjereni na učenika, a prethodni su se programi temeljili na zadatcima i bili su usmjereni na nastavu. Zadani obrazovni ishodi usklađeni su s kvalifikacijom. Većina je obrazovnih ishoda jasna. Manji broj obrazovnih ishoda nije jasan i formuliran je nemjerljivim i nesvršenim glagolima te višeznačno postavljenim izrazima. Različite su razine zadanih obrazovnih ishoda, a dominiraju niže razine pamćenja, razumijevanja i primjene. U sadržaju obrazovnih ishoda postoji samo horizontalna prohodnost. Većina je obrazovnih ishoda ostvariva, što dijelom ovisi o dostupnoj literaturi i materijalno-tehničkim uvjetima škole. Ostvarenje pojedinih obrazovnih ishoda vježbama ovisi o materijalnim troškovima. Iznosi novčanih sredstava s kojima škole raspolažu najčešće nisu dostatni za kvalitetno poučavanje praktičnih vještina.

Sadržaji kurikuluma usklađeni su sa zadanim obrazovnim ishodima. Relevantnost kurikuluma u odnosu na tehnološki napredak postignuta je uvođenjem novih predmeta, a relevantnost u odnosu na struku postignuta je određenim obrazovnim ishodima i sadržajima. Nastavne metode predložene u kurikulumu imaju odgovarajuću metodičku širinu, a za pojedine je potrebna veća

aktivnost učenika (individualni rad, rad u skupinama, prakseološka metoda itd.). U kurikulumu su navedene iste nastavne metode i oblici rada za sve predmete. Bilo bi korisno, uvažavajući posebnosti pojedinih predmeta, preporučiti odnosno izdvojiti pojedine metode za pojedine predmete ili module. Nastavnici imaju mogućnost odabira nastavnih metoda i oblika rada u skladu s nastavnim sadržajima, osobitosti učenika te materijalnim i drugim uvjetima. Rad u skupinama omogućuje istraživačko-iskustveno učenje i suradnju pri ostvarenju zadataka.

U strukovnome su dijelu kurikulumu sadržajno povezani obvezatni i izborni predmeti, no u dvama se izbornim predmetima pojavljuje manje odstupanje u vremenskoj korelaciji. Među predmetima obvezatnih strukovnih modula postoji sadržajna i vremenska povezanost. Strukovni dio kurikulumu interdisciplinaran i sadržava različite sadržaje iz područja biotehničkih i ekonomskih znanosti. Kurikulum s određenim obrazovnim ishodima, sadržajima, metodama i oblicima rada omogućuje učenicima uključivanje na tržište rada, samozapošljavanje i nastavak obrazovanja na visokim učilištima i sveučilištima.

---

### 3.2.2. Prehrambeni tehničar

---

▶ članovi stručne radne skupine: ◀

*Dubravka Gvozdić  
Miroslav Miljković  
Ervin Nižetić  
Sanja Žužek*

### Usklađenost kurikuluma

Strukovni kurikulum kvalifikacije Prehrambeni tehničar usklađen je s HKO-om. Pripada razini 4.2 (ukupno radno opterećenje za stjecanje kvalifikacije je minimalno 240 ECVET i/ili HROO bodova od kojih je najmanje 150 na 4. ili višoj razini skupova obrazovnih ishoda), što je u Republici Hrvatskoj izjednačeno s četverogodišnjim strukovnim srednjoškolskim obrazovanjem. Razina je odabrana prema predloženim skupovima obrazovnih ishoda i u skladu je s opisima iz Dodatka A Zakona o HKO-u. Razina 4.2 u HKO-u povezana je s razinom 4. u EKO-u, što omogućuje mobilnost na europskome tržištu rada odnosno vertikalnu prohodnost u europskome obrazovnom sustavu.

Standard zanimanja Prehrambeni tehničar sadržava skupine poslova, ključne poslove i aktivnosti. Standard kvalifikacije Prehrambeni tehničar usklađen je sa Standardom zanimanja Prehrambeni tehničar. Svakomu nastavnom predmetu dodijeljeni su ECVET bodovi, što je vidljivo u nastavnome planu. Na kraju školske godine učenik ostvaruje minimalno 60 ECVET bodova, a na kraju obrazovanja minimalno 240 ECVET bodova. Iz nastavnoga plana vidljivo je koliki je udio općeobrazovnih predmeta te koliki je udio obvezatnih i izbornih strukovnih sadržaja u ukupnome fondu sati. Udjeli su usklađeni sa Standardom kvalifikacije Prehrambeni tehničar.

Iz sadržaja kurikulumu može se zaključiti da je Standard kvalifikacije Prehrambeni tehničar cjelovit. Svi obrazovni ishodi obvezatnih i izbornih strukovnih jedinica navedenih u Standardu kvalifikacije Prehrambeni tehničar podudaraju se u potpunosti s kurikulumom i sadržani su u nastavnim programima strukovnih predmeta.



Prostorni, kadrovski i minimalni materijalni uvjeti propisani su Državnim pedagoškim standardom srednjoškolskoga sustava odgoja i obrazovanja (NN, br. 63/08. i 90/10.) i Pravilnikom o načinu organiziranja i izvođenja nastave u strukovnim školama (NN, br. 140/09.).

## Relevantnost kurikuluma

Kurikulum osmišljenim obvezatnim i izbornim modulima učenicima omogućuje stjecanje kompetencija relevantnih za tržište rada. Obvezatni i izborni moduli u skladu su s tehnološkim napretkom u području prehrambene tehnologije. Horizontalna povezanost obrazovnih ishoda omogućuje učenicima primjenu stečenih znanja i vještina te samostalno upravljanje radnim procesima. Kurikulum je relevantan u odnosu na struku jer prati očekivanja struke i ostavlja mogućnost prilagodbe novim zahtjevima. Razina strukovne kvalifikacije te udio i struktura općeobrazovnih i strukovnih predmeta omogućuju učenicima nastavak obrazovanja na visokim učilištima i sveučilištima.

## Uvjeti izvođenja nastave

U kurikulumu su navedeni minimalni materijalni uvjeti za izvođenje nastave strukovnih predmeta. Nastava svih strukovnih predmeta izvodi se u standardnim i specijaliziranim učionicama. Nastava nekih predmeta izvodi se u laboratoriju odnosno praktikumu.

Informatičko-komunikacijska tehnologija (računalo, LCD projektor i interaktivna ploča) dio je obvezatne opreme uz pomoć koje se jednostavnije obrađuju nastavni sadržaji. Ostvarenje pojedinih obrazovnih ishoda praktičnim vježbama ovisi o materijalnim troškovima. Iznosi novčanih sredstava s kojima škole raspolažu najčešće nisu dostatni da se ti ishodi ostvare. U pojedinim modulima, npr. u prehrambenoj tehnologiji predviđena je edukacija učenika u prehrambenoj industriji, obrtničkim radionicama i prodavaonicama prehrambenih proizvoda, što učenicima omogućuje stjecanje potrebnih kompetencija. Na taj način pojedine škole, čiji laboratoriji i specijalizirane učionice nisu dovoljno opremljene, postaju fleksibilnije. Prostorni uvjeti navedeni u kurikulumu u skladu su s člankom 22. Prostorni uvjeti za izvođenje strukovnih programa u Državnome pedagoškom standardu.

U kurikulumu su navedeni i kadrovski uvjeti te su postavljene jasne kvalifikacije koje nastavnici moraju imati za izvođenje nastave pojedinih obvezatnih i izbornih strukovnih nastavnih predmeta. Nastavu pojedinoga predmeta izvodi nastavnik koji ima odgovarajuću izobrazbu. Korišteni su i novi i stari nazivi kvalifikacija, a za sve moguće dvojbe vezane uz određene uvjete potrebna je suglasnost nadležnoga ministarstva. Potrebno je korigirati kadrovske uvjete za izvođenje nastave iz Biokemije (modul Kemija hrane) i dodati sljedeće kvalifikacije: profesor biologije i kemije te magistar edukacije biologije i kemije.

## Sadržaj

Cilj je kurikuluma stjecanje temeljnih i strukovnih kompetencija kojima se ostvaruju obrazovni ishodi propisani Standardom kvalifikacije Prehrambeni tehničar. Opseg kvalifikacije prikazan je popisom 26 obvezatnih strukovnih jedinica obrazovnih ishoda i šest izbornih strukovnih jedinica obrazovnih ishoda te završnim radom. Obujam strukovnoga dijela kurikuluma izražen je sa 119 ECVET bodova, a obujam općeobrazovnoga dijela kurikuluma sa 121 ECVET bodom. Ukupni obujam kvalifikacije Prehrambeni tehničar izražen je s 240 ECVET bodova. Na temelju tako strukturiranih jedinica obrazovnih ishoda kreirani su moduli strukovnoga kurikuluma. Jedan modul obuhvaća jedan ili više predmeta koji čine jednu cjelinu i uobičajeno traju jednu nastavnu godinu. Opseg sadržaja kurikuluma odnosi se na kvantitetu činjenica, aktivnosti i vještina koje učenici moraju steći i razviti tijekom trajanja nastavnoga procesa.

Povezanost općeobrazovnoga i strukovnoga dijela kurikulumu omogućuje razvoj kompetencija učenika. Sadržaj kurikulumu ostvaruje se s 4352 sata tijekom četiri godine od čega se 2204 sata (50,6 %) odnosi na općeobrazovne predmete, 1848 sati (42,5 %) na obvezatne strukovne predmete i 300 sati (6,9 %) na izborne strukovne predmete. Općeobrazovni i strukovni dio kurikulumu su sadržajno povezani u Hrvatskome jeziku, stranome jeziku, Matematici, Računalstvu, Fizici i Biologiji, ali to nije precizirano konkretnim sadržajima. U strukovnim su modulima relevantni sadržaji Biologije, Fizike, Računalstva i Matematike. U strukovnome dijelu kurikulumu postoji sadržajna povezanost unutar modula i između pojedinih modula. Treći i četvrti modul (Mikrobiologija u struci i Sirovine u prehrambenoj industriji) bi trebalo objediniti s ostalim modulima. U strukovnome dijelu kurikulumu postoji i sadržajna povezanost između obvezatnih strukovnih predmeta. Funkcija je pojedinih sadržaja, npr. sastojci hrane koji se ponavljaju u skraćenome obliku, uvođenje novih nastavnih sadržaja. Vremenska i sadržajna povezanost predmeta polazi od nastavnoga plana koji je prikazan tablicom. Predmeti su sadržajno povezani jer su razvijeni na temelju jedinica obrazovnih ishoda iz Standarda kvalifikacije Prehrambeni tehničar. Predmeti obvezatnih strukovnih modula su međusobno povezani te sadržajno i vremenski usklađeni s općeobrazovnim predmetima.

## Obrazovni ishodi

Obrazovni su ishodi usmjereni na učenike i objašnjavaju što se od njih očekuje da znaju, razumiju i mogu učiniti nakon završetka određenoga predmeta ili modula. Primjereni su dobi učenika i kvalifikaciji. Manji je broj ishoda neodređen, nejasan ili preširoko definiran, a posebno ako se uzme u obzir tjedna satnica (Primijenjena kemija u odnosu na Stručni račun). Podjela učenika u manje skupine (od 10 do 14) omogućuje brže usvajanje različitih vještina i stjecanje kompetencija tijekom izvođenja vježba. Nedostaju precizno usklađeni ciljevi na razini jedinice obrazovnoga ishoda u Standardu kvalifikacije Prehrambeni tehničar s ciljevima modula. Obrazovne je ishode potrebno svesti na sedam do osam ishoda po predmetu, a u izbornim bi se modulima trebali objediniti kako se ne bi ponavljali. Obrazovni su ishodi jasno formulirani u modulu Tehnološka operacija. Predmeti su posloženi i nadopunjuju modul kao logičku cjelinu. Razine zadanih obrazovnih ishoda su različite. Dominiraju niže razine pamćenja, razumijevanja i primjene (razine 1, 2 i 3 prema Bloomovoj taksonomiji). Obrazovnih je ishoda na višim razinama (razine 4, 5 i 6) u obvezatnim strukovnim modulima zanemarivo osobito ako se analiziraju predmeti koji se uče u višim godinama obrazovanja. Razine obrazovnih ishoda ne rastu pa je im je vertikalna prohodnost otežana. Aktivni glagoli kojima su obrazovni ishodi formulirani ukazuju na različite razine stjecanja znanja i vještina. Većinom su jednostavno sročeni, realistično postavljeni, jasni i jednoznačni.

## Operacionalizacija obrazovnih ishoda u nastavi

U kurikulumu su navedene iste nastavne metode i oblici rada za sve predmete, ali bi ih trebalo dopuniti metodom suradničkoga učenja.

U kurikulumu su izvori učenja za učenike određeni prema Katalogu obvezatnih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta, a izvori poučavanja za nastavnike nisu navedeni iako bi ih za pojedine predmete trebalo navesti. Potreban je barem orijentacijski popis kako bi se nastavnik mogao što kvalitetnije pripremiti za nastavni proces.

Elementi praćenja i vrednovanja (usvojenost programskih sadržaja, primjena znanja, samostalni rad, vježbe) i oblici praćenja i vrednovanja (usmena provjera, pismena provjera, praktični rad, suradničko učenje, istraživačko učenje, samostalno učenje, učenje putem projekta, e-učenje)





jednaki su za sve obvezatne i strukovne predmete. U Standardu kvalifikacije Prehrambeni tehničar navedeni su uglavnom primjeri provjere znanja, a minimalno primjeri provjere vještina. Primjeri su općeniti i neprecizni i većinom se temelje na subjektivnoj procjeni nastavnika. Korisno bi bilo navesti dva primjera provjere i vrednovanja za svaki obrazovni ishod. Potrebno je preciznije odrediti napatke za izradu završnoga rada, odnosno potrebno je revidirati zakonski okvir i pravilnike kako bi se strukovnim nastavnicima olakšalo vrednovanje znanja i vještina koje su učenici stekli. S obzirom na obrazovne ishode zadane u kurikulumu, trebalo bi primjenjivati suvremenije elemente praćenja i vrednovanja te kombinirati sumativne tehnike ocjenjivanja (procjena kvalitete obrazovnih ishoda) s formativnim tehnikama ocjenjivanja (procjena kvalitete procesa učenja).

Obrana završnoga rada temelji se na Zakonu o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi i Pravilniku o izradbi i obrani završnoga rada. Nisu navedene dodatne smjernice za izradu završnoga rada niti su navedeni vrijeme izrade završnoga rada te način vrednovanja završnoga rada.

## Zaključak

**Opravdano je i potrebno početi trajno primjenjivati eksperimentalni Strukovni kurikulum kvalifikacije Prehrambeni tehničar.**

Kurikulum s određenim obrazovnim ishodima, sadržajima, metodama i oblicima rada omogućuje učenicima uključivanje na tržište rada, samozapošljavanje i nastavak obrazovanja na visokim učilištima i sveučilištima.

Obrazovni su ishodi mjerljivi i usmjereni na učenika. Pojedini su obrazovni ishodi nejasni, a pojedini bi se trebali objediniti kako se ne bi ponavljali. Dominiraju niže razine pamćenja, razumijevanja i primjene. Nedostaju ciljevi na razini jedinice obrazovnih ishoda koji su usklađeni s ciljevima modula. Nastavne metode i oblike rada predložene u kurikulumu potrebno je dopuniti metodom suradničkoga učenja.

U strukovnome dijelu kurikuluma postoji sadržajna povezanost unutar modula i između pojedinih modula. Nastavni sadržaji, metode i oblici rada trebali bi omogućiti dostizanje zadane kvalifikacije. Nove se tehnologije mogu implementirati u kurikulum kroz izborne strukovne module. Moduli su interdisciplinarni. Predlaže se da se modul 3. Mikrobiologija u struci i modul 4. Sirovine u prehrambenoj industriji priključe drugim modulima kako bi se načelo modularnosti potpuno ostvarilo.

Elementi i oblici praćenja i vrednovanja jednaki su za sve predmete. U Standardu kvalifikacije Prehrambeni tehničar navedeni su uglavnom primjeri provjere znanja, a minimalno primjeri provjere vještina. Primjeri su općeniti i neprecizni i većinom se temelje na subjektivnoj procjeni nastavnika. Bilo bi korisno navesti dva različita primjera provjere i vrednovanja za svaki obrazovni ishod upotrebljavajući različite glagole i različite razine.

Učenicima je dodatnom nastavom u školi omogućena vertikalna prohodnost i nastavak obrazovanja na visokim učilištima i sveučilištima.

---

### 3.2.3. Drvodjeljski tehničar dizajner

---

► članovi stručne radne skupine: ◀

*Milka Konta  
Mirna Korkut  
Žaklina Vitez*

#### Usklađenost kurikuluma

Strukovni kurikulum kvalifikacije Drvodjeljski tehničar dizajner usklađen je s HKO-om. Pripada razini 4.2 (ukupno je radno opterećenje za stjecanje kvalifikacije minimalno 240 ECVET i/ili HROO bodova od kojih je najmanje 150 na 4. ili višoj razini skupova obrazovnih ishoda), što je u Republici Hrvatskoj izjednačeno s četverogodišnjim strukovnim srednjoškolskim obrazovanjem. Razina je odabrana prema predloženim skupovima obrazovnih ishoda i u skladu je s opisima iz Dodatka A Zakona o HKO-u. Razina 4.2 u HKO-u povezana je s razinom 4. u EKO-u, što omogućuje mobilnost na europskome tržištu rada odnosno vertikalnu prohodnost u europskome obrazovnom sustavu.

Kurikulum je usklađen sa Standardom kvalifikacije Drvodjeljski tehničar dizajner. Svakomu nastavnom predmetu dodijeljeni su ECVET bodovi, što je vidljivo u nastavnome planu. Na kraju školske godine učenik ostvaruje minimalno 60 ECVET bodova, a na kraju obrazovanja minimalno 240 ECVET bodova. Iz nastavnoga plana vidljivo je koliki je udio općeobrazovnih predmeta te koliki je udio obvezatnih i izbornih strukovnih sadržaja u ukupnome fondu sati. Udjeli su usklađeni sa Standardom kvalifikacije Drvodjeljski tehničar dizajner. Obvezatne strukovne jedinice obrazovnih ishoda čine 85 %, a izborne strukovne jedinice obrazovnih ishoda 15 % ukupnoga udjela strukovnih jedinica. U Standardu kvalifikacije Drvodjeljski tehničar dizajner navedeni su obrazovni ishodi, kompetencije koje je potrebno steći tijekom obrazovanja, uloga, uvjeti i opravdanost uvođenja kvalifikacije. Također, potrebno je naglasiti i kompetencije u obrtništvu koje su važne za kvalifikaciju.

Kurikulum je usklađen i sa Standardom zanimanja Drvodjeljski tehničar dizajner u kojemu je jasno određen sadržaj kvalifikacije. U Standardu zanimanja Drvodjeljski tehničar dizajner navedeno je osam skupina poslova, ključni poslovi i aktivnosti te su jasno određeni razina, ključna svrha i opis zanimanja. Uobičajeni odnosno poželjni stavovi i obrasci ponašanja odgovaraju zahtjevima struke. Standard zanimanja Drvodjeljski tehničar dizajner sadržava i detaljno razrađenu zakonsku regulativu koja je povezana sa zanimanjem. Navedene su perspektive zanimanja, zanimanja s kojima se usko surađuje, zdravstveni rizici zanimanja te tipično radno okruženje i uvjeti rada. Potrebno je detaljnije razraditi strategiju cjeloživotnoga obrazovanja.

#### Relevantnost kurikuluma

Kurikulum je relevantan u odnosu na tržište rada. Obrazovni ishodi omogućuju učenicima uspješno uključivanje u tržište rada te snalaženje u razvoju, oblikovanju, projektiranju, pripremi, planiranju i organiziranju proizvodnje u drveno-industrijskim pogonima ili tvrtkama koje se bave opremanjem interijera. Učenici se mogu uključiti i u neposrednu proizvodnju u proizvodnim halama ili obrtničkim radionicama, a mogu biti uspješni i u izmjeri, montaži i ugradnji gotovih proizvoda te u prodaji u salonima i drvnim centrima. U kurikulumu je naglasak više stavljen na dizajn, a tehnološki je dio osjetno smanjen jer je sve manje industrija i tvornica. Drvodjeljski tehničari dizajneri mogu se zaposliti u salonima namještaja u kojima mogu biti kompetentniji od trgovaca.



Prethodni je program usmjeren na nastavne sadržaje, a kurikulum na učenike i kompetencije koje od njih očekuju budući poslodavci. Nastavnici imaju mogućnost odabira nastavnih metoda i oblika rada u skladu s nastavnim sadržajima, osobitosti učenika te materijalnim i drugim uvjetima.

Kurikulum je relevantan i u odnosu na tehnološki napredak. Prilagođen je trenutačno dostupnim tehnologijama. Veliki broj nastavnih predmeta i očekivanih obrazovnih ishoda prati suvremene tehnološke procese, a jedini je problem što materijalne mogućnosti škola ne mogu uvijek pratiti sva nova tehnološka dostignuća. Primjena novih tehnologija u nastavi (računalni 2D i 3D aplikacijski programi), korištenje interneta i primjena različitih suvremenih metoda rada omogućuju jednostavniju prilagodbu tehnološkomu napretku. Kurikulum je relevantan i u odnosu na struku jer prati očekivanja struke i ostavlja mogućnost prilagodbe novim zahtjevima. Omogućuje stjecanje kvalifikacije s kojom će pojedinac samostalno i uspješno moći sudjelovati u obradi i preradi drva.

## Uvjeti izvođenja nastave

U kurikulumu su navedeni minimalni materijalni uvjeti za izvođenje nastave strukovnih predmeta. Oprema je potpuno osuvremenjena i omogućuje provedbu nastave prema najvišim standardima. Prostorni su uvjeti u skladu s Državnim pedagoškim standardom. Jedino se postavlja pitanje u kojoj mjeri škole mogu osigurati tu opremu i prostorne uvjete.

Pri ostvarenju pojedinih nastavnih tema u predmetu Materijali preporučuje se osim standardne učionice upotrebljavati i informatičku učionicu. Za predmet Poduzetništvo također je potrebno predvidjeti informatičku učionicu radi prezentacija virtualnih platforma za vođenje virtualnih tvrtka. Osim opreme i prostora vezanoga uz školsku zgradu potrebno je predvidjeti i mjesta koja će učenici obilaziti u obliku stručnih posjeta i ekskurzija poput muzeja, sajмова, izložbenih prostora, obrtničkih radionica, salona namještaja i sl.

U kurikulumu su navedeni i kadrovski uvjeti te su postavljene jasne kvalifikacije koje nastavnici moraju imati za izvođenje nastave pojedinih obvezatnih i izbornih strukovnih nastavnih predmeta. Nastavu pojedinoga predmeta izvodi nastavnik koji ima odgovarajuću izobrazbu. Za sve moguće dvojbe vezane uz određene uvjete potrebna je suglasnost nadležnoga ministarstva.

Navedeno je da nastavu predmeta Materijali, Tehnologija proizvodnje, Tehničko crtanje i Nacrtna geometrija može izvoditi i prvostupnik drvne tehnologije. Potrebno je usporedbom nastavnih programa tih predmeta i studijskoga programa ustanoviti mogu li te predmete predavati prvostupnici.

## Sadržaj

Cilj je kurikulumu stjecanje temeljnih i strukovnih kompetencija kojima se ostvaruju obrazovni ishodi propisani Standardom kvalifikacije Drvodjeljski tehničar dizajner. Opseg kvalifikacije prikazan je popisom 14 obvezatnih strukovnih jedinica obrazovnih ishoda i 12 izbornih strukovnih jedinica obrazovnih ishoda te završnim radom. Nastavnici imaju mogućnost odabira nastavnih sadržaja prema određenim obrazovnim ishodima. Na taj se način opseg nastavnih sadržaja prilagođuje strukturi učenika i materijalnim uvjetima pojedine škole.

Općeobrazovni predmeti su sadržajno povezani. Povezanost općeobrazovnoga i strukovnoga dijela kurikulumu omogućuje razvoj kompetencija učenika. Udio je općeobrazovnoga dijela prosječno 47,75 %, a udio strukovnoga dijela 52,25 % u ukupnome fondu sati. Nastavni plan sastoji se od općeobrazovnoga modula i strukovnih modula koji se dijele na obvezatne i izborne module. U kurikulumu su sadržana sva odgojno-obrazovna područja za stjecanje temeljnih kompetencija: jezično-komunikacijsko područje, matematičko područje, prirodoslovno područje, humanističko područje, informatičko područje te tjelesno i zdravstveno područje.

Obvezatni strukovni dio sadržava sljedeće module: Materijali i tehnologije, Konstruiranje namještaja, Oblikovanje i projektiranje namještaja i prostora, Planiranje, priprema i upravljanje proizvodnjom, Upravljanje radom CNC strojevima, Praktična nastava te Nabava i prodaja drvnih proizvoda. U strukovnim je školama uloga općeobrazovnih predmeta pomoći u ostvarenju postavljenih ishoda struke, odnosno cjelovito ostvariti očekivana postignuća učenika. Zbog toga se može zaključiti da je u kurikulumu potrebna veća povezanost strukovnih i općeobrazovnih predmeta. Izborni strukovni dio sadržava sljedeće module: Hidrotermička obrada drva, Pilanska obrada drva, Specijalni radovi na proizvodima od drva, Prezentacijske vještine, Namještaj i zdravlje, Ekologija i održivi razvoj, Drvo u graditeljstvu, Specijalne tehnologije u obradi drva, Stilovi namještaja, Konstrukcija stubišta, obloga i pregrada, Estetsko oblikovanje prodavaonice te Poduzetništvo.

Sadržajna povezanost unutar strukovnoga dijela kurikuluma postignuta je upotrebom modula kao funkcionalnih i smislenih cjelina koncentriranih oko određene nastavne teme. Upotrebom obvezatnih i izbornih strukovnih modula objedinjuje se koherentna strukovna jedinica obrazovnih ishoda iz Standarda kvalifikacije Drvodjeljski tehničar dizajner. Postoji mogućnost međupredmetne suradnje i timskoga rada. Pozitivni su primjeri i provedba projektnih dana/tjedana kada se određena tema obrađuje kroz veći broj strukovnih i općeobrazovnih predmeta. Sloboda nastavnika u odabiru i kreiranju nastavnih sadržaja pridonosi sadržajnoj povezanosti. Pokrivena su različita područja: moduli struke (Tehnologije, Konstrukcije i Praktična nastava), moduli oblikovanja i dizajniranja, Ekonomija i komercijalno poslovanje te Upravljanje radom CNC strojevima. Potrebno je za sve te module i područja osigurati prostor i primjerenu satnicu, što bi ih još više povezivalo. Učenicima se u izbornome strukovnom modulu nudi 12 izbornih predmeta tijekom četiri godine obrazovanja. U prvoj i drugoj godini učenici biraju jedan od dvaju ponuđenih modula, a u trećoj i četvrtoj godini biraju dva izborna modula od četiriju ponuđenih. Također, treba razmisliti o oblikovanju izbornih modula koji kombiniraju nastavne predmete u svrhu stjecanja dodatnih kompetencija s naglaskom na specifično područje ili sadržaj (npr. dizajner za rad na CNC strojevima, dizajner za prodaju namještaja i unutarnje uređenje). Vremenska i sadržajna povezanost predmeta polazi od nastavnoga plana prikazanoga tablicom u kojoj su navedeni vrijeme trajanja pojedinoga modula, nastavni predmeti po godinama učenja i raspodjela broja nastavnih sati potrebnih za svaki predmet. Potrebno je razdvojiti praktičnu nastavu i predmete koji sadržavaju vježbe. Kvalitetniju vremensku i sadržajnu korelaciju moguće je postići međusobnom suradnjom nastavnika i kvalitetnim timskim radom.

## Obrazovni ishodi

Obrazovni ishodi usmjereni su na učenike i objašnjavaju što se od njih očekuje da znaju, razumiju i mogu učiniti nakon završetka određenoga predmeta ili modula. Formulirani su aktivnim glagolima osim u predmetu Konstrukcije u drugome razredu. U nekim je predmetima određen preveliki broj obrazovnih ishoda pa bi ih trebalo povezati, a u nekim je potrebno ponovno odrediti ishode, npr. u predmetu Opremanje i projektiranje prostora u kojemu su navedena 23 ishoda. Nisu potpuno poštovane domene i razine znanja prema Bloomovoj taksonomiji. Obrazovni su ishodi često formulirani preopćenitim glagolima i najčešće se upotrebljavaju razine znanja i razumijevanja te nešto manje razina primjene. U nekim su predmetima formulirani previše ujednačenim glagolima, npr. glagolom razlikovati koji se ponavlja. U predmetu Materijali 11 od 12 obrazovnih ishoda formulirano je glagolom *razlikovati*. U pojedinim predmetima obrazovni ishodi ne prate odnos teorijskoga i praktičnoga dijela nastavnoga procesa. Primjerice, u predmetu Tehnologija proizvodnje četiri od pet obrazovnih ishoda formulirano je glagolom *razlikovati*, a u napomeni je popisano da se nastavni proces odvija 80 % praktično. Stoga je potrebno uključiti i obrazovne



ishode iz psihomotoričkoga područja. U manjoj mjeri ili gotovo uopće nema glagola vezanih uz više kognitivne razine. Također, zanemarena je i afektivna domena. Kvalitetnijim definiranjem obrazovnih ishoda postigli bi se primjerenost, jasnoća, jednoznačnost, mjerljivost i ostvarivost obrazovnih ishoda.

## Operacionalizacija obrazovnih ishoda u nastavi

U kurikulumu su navedene iste nastavne metode i oblici rada za sve predmete. Nastavnici imaju mogućnost odabira nastavnih metoda i oblika rada u skladu s nastavnim sadržajima, osobitosti učenika te materijalnim i drugim uvjetima. Ipak, ne bi trebalo tako generalizirati nastavne metode, oblike i elemente vrednovanja, već bi se trebalo prilagoditi potrebama predmeta, a posebno ostvarenju zadanih obrazovnih ishoda. Nastavne je metode potrebno osuvremeniti i prilagoditi svakomu nastavnom predmetu. Osim klasičnih metoda potrebne su i suvremene metode suradničkoga i aktivnoga učenja poput istraživačkoga rada, projektne nastave, simulacija i igranja uloga, debata i diskusija, izrade mentalnih mapa i modela, korištenja računala itd. U kurikulumu su posebno važne i metode učenja stvaranjem poput crtanja, kreiranja, konstruiranja, modeliranja, dizajniranja i oblikovanja.

Izvori učenja i poučavanja za ovu kvalifikaciju ne postoje. Izvori određeni prema Katalogu obvezatnih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta mogu samo djelomično obuhvatiti nastavne sadržaje određenih strukovnih predmeta i više poslužiti nastavnicima za pripremu i izvođenje nastavnoga procesa nego učenicima. Izvori su zastarjeli i potrebno ih je osuvremeniti.

Elementi i oblici praćenja i vrednovanja jednaki su za sve predmete (usmena provjera, pismena provjera, predstavljanje rezultata rada, bilješke opisnoga praćenja itd.). Elementi praćenja i vrednovanja su uglavnom jasno određeni i prilagođeni predmetu, a oblike praćenja i vrednovanja potrebno je odrediti za svaki predmet te ih uskladiti i povezati sa zadanim obrazovnim ishodima.

Izrada završnoga rada temelji se na Zakonu o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi te Pravilniku o izradbi i obrani završnoga rada. Završni rad nije detaljnije razrađen u kurikulumu. Učenici odabiru jedan strukovni modul, a mentor im je nastavnik izabranoga strukovnog modula. Izradom i obranom završnoga rada učenik dokazuje da je stekao kompetencije za samostalno istraživanje, kritičko mišljenje, zaključivanje i praktičnu izvedbu zadaće te da je usvojio komunikacijsku i poduzetničku kompetenciju.

## Zaključak

**Opravdano je i potrebno početi trajno primjenjivati eksperimentalni Strukovni kurikulum kvalifikacije Drvodjeljski tehničar dizajner.**

Ključna je svrha kvalifikacije Drvodjeljski tehničar dizajner samostalno sudjelovanje učenika u oblikovanju, projektiranju i konstruiranju proizvoda od drva i drvnih materijala te opremanju interijera. Također, može uključivati planiranje, organizaciju, nabavu, proizvodnju i prodaju proizvoda te programiranje i upravljanje radom CNC strojeva, a povezana je s potrebama tržišta rada.

Kurikulum za razliku od prethodnoga programa ima niz prednosti. Jasno određene kompetencije i obrazovni ishodi usklađeni su s potrebama tržišta rada. Pri izradi kurikuluma uvažavani su prijedlozi, savjeti i sugestije poslodavaca. Učenik je stavljen u središte, a nastavni su sadržaji u funkciji stjecanja kompetencija za uspješno snalaženje na tržištu rada, ali i za nastavak obrazovanja.

Nastavni su sadržaji primjereni trenutačnim potrebama tržišta rada. Kurikulum omogućuje učenicima fleksibilnost u pronalaženju zanimanja.

Nastava je organizirana na način da učenici interdisciplinarno uče i praktično savladavaju nastavne sadržaje. Uz razrađene materijalne uvjete potrebno je u kurikulum uvesti i izvanučioničku nastavu u obliku različitih posjeta. Nastavnici mogu odabrati nastavne sadržaje prema određenim obrazovnim ishodima i prilagoditi ih učenicima. Naglašena je međupredmetna povezanost.

Obrazovni ishodi nisu kvalitetno određeni u svim predmetima. Formulirani su aktivnim glagolima. Uglavnom su na nižim razinama, što znači da ih treba doraditi. Najviše je zastupljena kognitivna domena, a nešto manje psihomotorička domena koja bi s obzirom na kvalifikaciju trebala biti više zastupljena. Najmanje je zastupljena afektivna domena.

Izvori učenja i poučavanja za ovu kvalifikaciju ne postoje, a stručna literatura kojom se mogu služiti nastavnici je prilično zastarjela. Zbog toga se nastavnici trebaju dodatno angažirati u pripremi radnih materijala za učenike i u pripremi nastavnoga sata. Nove su tehnologije vrlo dobro zastupljene, ali ih je potrebno redovito osuvremenjivati, proširivati i nadopunjavati te obvezatno pratiti novitete i potrebe suvremenoga tržišta rada.

Učenici su nakon završetka obrazovanja te izrade i obrane završnoga rada osposobljeni za tržište rada, a s obzirom na broj sati općeobrazovnih predmeta, mogu polagati i ispite državne mature te nastaviti obrazovanje na visokim učilištima i sveučilištima.

---

### 3.2.4. Šumar

---

▶ članovi stručne radne skupine: ◀

*Milka Konta  
Mirna Korkut  
Žaklina Vitez*

### Usklađenost kurikuluma

Strukovni kurikulum kvalifikacije Šumar usklađen je s HKO-om. Pripada razini 4.1 (ukupno je radno opterećenje za stjecanje kvalifikacije minimalno 180 ECVET i/ili HROO bodova). Razina je odabrana prema predloženim skupovima obrazovnih ishoda i u skladu je s opisima iz Dodatka A Zakona o HKO-u. Razina 4.1 u HKO-u povezana je s razinom 4. u EKO-u, što omogućuje mobilnost na europskome tržištu rada odnosno vertikalnu prohodnost u europskome obrazovnom sustavu.

Standard kvalifikacije Šumar sadržava obrazovne ishode i kompetencije koje će pojedinac steći tijekom obrazovanja. Obrazovni ishodi i kompetencije iz Standarda kvalifikacije Šumar razrađeni su u kurikulumu po predmetima. Obvezatni i izborni strukovni moduli usklađeni su sa Standardom kvalifikacije Šumar, a strukovne jedinice obrazovnih ishoda iz kurikuluma usklađene su sa strukovnim jedinicama obrazovnih ishoda u Standardu kvalifikacije Šumar.

Kurikulum je usklađen i sa Standardom zanimanja Šumar u kojemu je jasno određen sadržaj kvalifikacije. U Standardu zanimanja Šumar navedene su skupine poslova, ključni poslovi i aktivnosti te su jasno određeni razina, ključna svrha i opis zanimanja. Uobičajeni odnosno poželjni stavovi i obrasci ponašanja odgovaraju zahtjevima struke, osobito s obzirom na posebne uvjete



rada na otvorenome i u različitim klimatskim uvjetima. Standard zanimanja Šumar sadržava i detaljno razrađenu zakonsku regulativu koja je povezana sa zanimanjem. Navedene su perspektive zanimanja, zanimanja s kojima se usko surađuje, zdravstveni rizici zanimanja te tipično radno okruženje s naglaskom na radni prostor. Postoji mogućnost za ostvarenje poželjnih stavova i obrazaca ponašanja predviđenih Standardom zanimanja Šumar.

## Relevantnost kurikuluma

Kurikulum je relevantan u odnosu na tržište rada. Uključuje pripremu, sječu i izradu drva i drvnih sortimenata, upravljanje specijaliziranim šumskim strojevima, održavanje sredstava rada, uzgoja, sakupljanja šumskoga reprodukcijuskog materijala i sporednih šumskih proizvoda, uređivanje i zaštitu šuma, izgradnju i održavanje šumske infrastrukture, lovstvo i rasadničarsku proizvodnju te prodaju šumskih proizvoda i usluga u sporednim djelatnostima. Učenici s ovom kvalifikacijom mogu konkurirati na tržištu rada. Međutim, zbog zapošljavanja važno je pružiti još neke mogućnosti poput polaganja majstorskoga ispita. Majstorski ispit omogućio bi otvaranje obrta koji bi mogao biti licenciran za obavljanje gore navedenih poslova u šumarstvu.

Kurikulum omogućuje učenicima da kroz nastavni proces prate tehnološki napredak, da osuvremene informatičku pismenost, da shvate važnost primjene modernih instrumenata i pribora u izmjeri šuma i da se znaju koristiti tim instrumentima te da shvate koliko je važno korištenje brze i učinkovite mehanizacije u obavljanju radnih zadataka na terenu. Na taj će se način bolje pripremiti za tržište rada nakon završetka obrazovanja.

Kurikulum je relevantan i u odnosu na struku jer omogućuje stjecanje kvalifikacije za uspješno i samostalno obavljanje poslova u šumarstvu.

## Uvjeti izvođenja nastave

U kurikulumu su navedeni minimalni materijalni uvjeti za izvođenje nastave strukovnih predmeta. Pri izvođenju nastave potrebno je koristiti se svim raspoloživim materijalnim uvjetima i vrlo je važna opremljenost računalima i pristup internetu jer učenici na taj način lakše savladavaju nastavni sadržaj. Arboretum, poligon, rasadnik te šumska sastojina u kojoj nastavnik s učenicima provodi vježbe nužni su materijalni uvjeti za ostvarenje zadanih obrazovnih ishoda.

Pri izvođenju nastave predmeta Uzgajanje šuma, Iskorišćivanje šuma i Praktična nastava potrebno je surađivati sa šumarijama, što je teško ostvarivo zbog administrativnih problema. U predmetima Iskorišćivanje šuma (šumsko radilište, teren), Mjerni instrumenti i alati (školska mehanička radionica), Šumsko građevinarstvo (šumsko radilište, teren), Radni strojevi i alati (tvornice i jedinice šumske mehanizacije), Ekologija i zaštita okoliša (teren), Ljekovito bilje i gljive (zelene površine oko grada, farmaceutski vrt) i Praktična nastava (šumsko radilište, teren) potrebno je proširiti minimalne materijalne uvjete. U okruženju za učenje potrebno je navesti i neke ustanove i institucije koje bi učenici u sklopu određenih predmeta mogli posjetiti kao npr. šumarski instituti, gospodarski objekti, lovački muzeji, specijalizirani praktikumi te tvornice strojeva i alata u šumarstvu.

U kurikulumu su navedeni i kadrovski uvjeti te su postavljene jasne kvalifikacije koje nastavnici moraju imati za izvođenje nastave pojedinih obvezatnih i izbornih strukovnih nastavnih predmeta. Za sve moguće dvojbe vezane uz propisane uvjete odgovarajuće vrste obrazovanja za izvođenje nastave iz pojedinoga predmeta potrebna je suglasnost nadležnoga ministarstva. Ponuđeno je da nastavu izvode i prvostupnici, ali pitanje je imaju li oni dovoljno kompetencija za poučavanje.

## Sadržaj

Nastavni je sadržaj prezahtjevan i preopširan s obzirom na strukturu učenika koji upisuju trogodišnju kvalifikaciju Šumar. Treba istaknuti da je općeobrazovni dio programa također preopširan, a osobito ako je prvenstveni cilj stjecanje kvalifikacije. Općeobrazovni modul u prvome razredu čini 56,25 %, u drugome razredu 46,88 %, a u trećemu razredu 31,25 % ukupne satnice. Tako veliki broj predmeta i veliki postotak općeobrazovnih sadržaja opravdani su jedino zbog zakonske mogućnosti nastavka daljnjega obrazovanja za šumarskoga tehničara.

U kurikulumu su sadržana sva odgojno-obrazovna područja za stjecanje temeljnih kompetencija: jezično-komunikacijsko područje, matematičko područje, prirodoslovno područje, humanističko područje, informatičko područje te tjelesno i zdravstveno područje.

Tijekom stjecanja ove kvalifikacije potrebno je uspješno savladati i općeobrazovnu komponentu u nastavnome procesu kako bi budući šumar bio kompletna, stručna, suradljiva, komunikativna i informatički pismena osoba s izuzetnom psihofizičkom spremnosti, dobrom kondicijom te spremnosti na timski rad. Sadržaji strukovnih predmeta uspješno su povezani sa sadržajima općeobrazovnih predmeta (Hrvatski jezik, Matematika, Tjelesna i zdravstvena kultura, Biologija, strani jezik i dr.). Gotovo su svi predmeti međusobno povezani, što učenicima omogućuje pripremu za tržište rada. Kako bi se to u potpunosti ostvarilo, potrebna je još kvalitetnija povezanost među predmetima te povezanost općeobrazovnih sadržaja sa strukovnim sadržajima.

Sadržajna povezanost unutar strukovnoga dijela kurikuluma postignuta je kroz određene nastavne teme obvezatnoga i izbornoga strukovnog modula. Strukovni se sadržaji nadopunjuju kroz različite predmete, što učenicima omogućuje lakše stjecanje potrebnih kompetencija. Preduvjet je ostvarenja sadržajne povezanosti i međusobna suradnja nastavnika. Vremenska usklađenost strukovnih sadržaja omogućuje nadogradnju stečenih znanja i vještina te bolju ostvarivost obrazovnih ishoda, a postignuta je povezanošću strukovnih i općeobrazovnih predmeta te određenih nastavnih sadržaja strukovnih predmeta. Vremenski raspored svakoga modula ukazuje na dinamiku usvajanja znanja i vještina. Sadržajna povezanost predmeta ostvarena je nastavnim programom temeljenim na popisu strukovnih jedinica obrazovnih ishoda iz Standarda kvalifikacije Šumar.

## Obrazovni ishodi

Obrazovni su ishodi usmjereni na učenike i formulirani su aktivnim glagolima. Omogućuju učenicima da nakon uspješno savladanoga nastavnog sadržaja usvoje određena znanja, vještine i navike te razviju kritički odnos prema okolini. Međutim, u nekim je predmetima previše obrazovnih ishoda popraćenih preopširnim nastavnim sadržajima. Neki obrazovni ishodi nisu razumljivi i jasni te ih je teško ostvariti i vrednovati. U predmetu Iskorišćivanje šuma određena su 24 obrazovna ishoda popraćena preopširnim i prezahtjevnim nastavnim sadržajima. Potrebno je reducirati obrazovne ishode i nastavne sadržaje. U nekim je predmetima moguće postići optimalni broj obrazovnih ishoda povezivanjem dvaju ili više ishoda u jedan, a u nekim je predmetima potrebno u potpunosti redefinirati ishode. Postoje obrazovni ishodi koji nisu razumljivi ni nastavnicima ni učenicima, npr. u predmetu Uzgajanje šuma naveden je obrazovni ishod: *koristiti se posebnom opremom za penjanje i sakupljanje sjemena*. Prema planu i programu toga predmeta od učenika se može očekivati da opiše metode i opremu za penjanje i sakupljanje sjemena, ali ne i da se njima koristi.

Potrebno je ispraviti određene razine i domene obrazovnih ishoda te odnos teorijskoga i praktičnoga dijela nastave. U predmetu Radni strojevi i alati obrazovni ishodi formulirani su aktivnim glagolima isključivo iz kognitivne domene (*objasniti, nabrojiti, opisati*), a nedostaju





obrazovni ishodi iz psihomotoričke domene s obzirom da se nastava toga predmeta izvodi 50 % praktično (u radionici i rasadniku te na terenu).

U predmetu Lovstvo nastavni proces odvija se 70 % u učionici i 30 % na terenu, a navedeni su sljedeći obrazovni ishodi: *prepoznati glavne vrste divljači, provesti prehranu i prihranu divljači, graditi lovno tehničke i lovno gospodarske objekte, razlikovati vrste i tehnike lova i zbrinjavati odstreljenu divljač*. Prema tim ishodima može se zaključiti da je potrebno više sati provesti na terenu. Neki su od tih ishoda (*graditi lovno tehničke i lovno gospodarske objekte te zbrinjavati odstrijeljenu divljač*) nemjerljivi odnosno neostvarivi.

Ostvarivost i mjerljivost obrazovnih ishoda jako ovise o dostupnosti materijalnih uvjeta. Nastavni proces nije potpun bez obrazovnih ishoda i otežan je rad nastavnika. Potrebno je jasnije odrediti obrazovne ishode. Obrazovni su ishodi učenicima jasniji ako su materijalni uvjeti škole bolji.

## Operacionalizacija obrazovnih ishoda u nastavi

U kurikulumu su navedene iste nastavne metode i oblici rada za sve predmete. Nastavnici imaju mogućnost odabira nastavnih metoda i oblika rada u skladu s nastavnim sadržajima, osobitosti učenika te materijalnim i drugim uvjetima. Nastavne bi metode trebalo osuvremeniti kako bi bile usmjerene na učenika i prilagoditi ih pojedinomu predmetu s obzirom na sadržaj i obrazovne ishode. U svim je predmetima navedena i laboratorijska prakseološka metoda, međutim ona nije karakteristična za predmete ove kvalifikacije. Preporučuju se suvremene metode, npr. metode vezane uz suradničko učenje gdje je učenik u središtu, poput istraživačkoga rada, projektne nastave, simulacije i igranja uloga, debate i diskusije te izrade portfolija, plakata i prezentacija. S obzirom da je veliki postotak nastave vezan uz praktični dio, potrebno je navesti i metode praktičnih radova ili metode terenskoga rada, a u sklopu pojedinih predmeta moguće je uključiti i stručne posjete.

U kurikulumu nisu navedeni izvori učenja za učenike i izvori poučavanja za nastavnike, odnosno navedeno je da se izvori određuju prema Katalogu obvezatnih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta. Izvori postoje, no treba ih naći i prilagoditi, za što je potreban dodatni rad i stručno usavršavanje nastavnika. Vrlo je važna suradnja s Hrvatskim šumama da bi se pratila događanja u području šumarstva i dobivale informacije o suvremenim tehnologijama. Izvori poučavanja za nastavnike važni su za ostvarenje obrazovnih ishoda.

Elementi i oblici praćenja i vrednovanja jednaki su za sve predmete. U pojedinim su predmetima jasno određeni. Poznavanje i razumijevanje sadržaja te praktična primjena usvojenih znanja elementi su koji bi mogli biti navedeni u gotovo svim predmetima. Kao treći element vrednovanja često se navodi praktični rad, odnosno vježbe. U nekim su nastavnim predmetima (Ekonomika i marketing, Poslovne komunikacije, Zaštita na radu) navedena samo dva elementa, što nije primjereno. Oblike vrednovanja potrebno je osuvremeniti i prilagoditi svim predmetima. Preporučuje se, s obzirom na predmete i obrazovne ishode, navesti neke od sljedećih elemenata vrednovanja: odnos prema radu, samostalni i grupni rad, samostalnost i odgovornost, prezentacijske vještine ili predstavljanje rezultata rada, projektne zadatke, vještine na računalu te seminarske radove ili eseje. U predmetu Osnove dendrologije jasno su određeni oblici praćenja i vrednovanja. Osim usmene i pismene provjere navedeni su i determinacija vrsta na uzorcima iz prirode (usvojenost i razumijevanje znanja), izrada herbarija te točnost determinacije (urednost i preciznost).

Učenik izrađuje završni rad na kraju završenoga trogodišnjeg obrazovanja. Izrada završnoga rada temelji se na Zakonu o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi te Pravilniku o izradbi i obrani završnoga rada. Završni rad nije detaljnije razrađen u kurikulumu.

## Zaključak

**Potencijalno je opravdano početi trajno primjenjivati eksperimentalni Strukovni kurikulum kvalifikacije Šumar, ali su potrebni određeni ispravci i unapređenja.**

Šumar je dobro zamišljena kvalifikacija koja je potrebna tržištu rada s obzirom na ključnu svrhu toga zanimanja. Uobičajeni odnosno poželjni stavovi i obrasci ponašanja odgovaraju zahtjevima struke. Naglasak je stavljen na posebne uvjete rada koji se dijelom odvija na otvorenome prostoru i pod utjecajem različitih klimatskih čimbenika, na opću psihofizičku spremnost, na organizacijske i komunikacijske sposobnosti te na interes i osjećaj za prirodu, šumu i zaštitu čovjekova okoliša.

Učenik treba biti u središtu nastavnoga procesa i zbog toga obrazovni ishodi moraju biti jasni, razumljivi, ostvarivi i mjerljivi. U nekim je predmetima određen preveliki broj obrazovnih ishoda, a nastavni su sadržaji preopširni. S obzirom na predviđeni broj sati te odnos teorijskoga i praktičnoga dijela, potrebno je obrazovne ishode formulirati aktivnim glagolima poštujući razine i domene ishoda. Posebno treba istaknuti da nije dovoljno izražena afektivna domena.

Treba poboljšati materijalne i kadrovske uvjete te pratiti trendove novih tehnologija. Fleksibilnost izvođenja nastave omogućuje odabir izbornih sadržaja i kvalitetniji timski rad nastavnika, a predmetna povezanost i interdisciplinarni pristup omogućuju stjecanje vještina važnih za rad u struci. Nastavne metode treba osuvremeniti da bi učenici aktivnije sudjelovali u nastavnome procesu. Elemente, postupke i kriterije vrednovanja treba uskladiti s pojedinim predmetom. Učenicima treba omogućiti usavršavanje, osposobljavanje i promjenu vrste obrazovanja prema potrebama na tržištu rada ili prekvalifikaciju, odnosno potrebno ga je pripremiti za cjeloživotno učenje.

---

### 3.2.5. Ekološki tehničar

---

▶ članovi stručne radne skupine: ◀

*Dubravka Gvozdić*

*Miroslav Miljković*

*Ervin Nižetić*

*Sanja Žužek*

## Usklađenost kurikuluma

Strukovni kurikulum kvalifikacije Ekološki tehničar usklađen je s HKO-om. Pripada razini 4.2 (ukupno radno opterećenje za stjecanje kvalifikacije je minimalno 240 ECVET i/ili HROO bodova od kojih je najmanje 150 na 4. ili višoj razini skupova obrazovnih ishoda), što je u Republici Hrvatskoj izjednačeno s četverogodišnjim strukovnim srednjoškolskim obrazovanjem. Razina je odabrana prema predloženim skupovima obrazovnih ishoda i u skladu je s opisima iz Dodatka A Zakona o HKO-u. Razina 4.2 u HKO-u povezana je s razinom 4. u EKO-u, što omogućuje mobilnost na europskome tržištu rada odnosno vertikalnu prohodnost u europskome obrazovnom sustavu.

Kurikulum je usklađen sa Standardom kvalifikacije Ekološki tehničar, no nije jasno određen način dodjele triju ECVET bodova za završni rad jer nije predviđen broj sati izrade rada. Iz Standarda kvalifikacije Ekološki tehničar ne može se odrediti jesu li od 240 ECVET bodova barem 150 na razini 4. ili na višoj razini. Obrazovni ishodi odnose se na znanja, spoznajne i psihomotorične vještine,



samostalnost i odgovornost, ali ne i na socijalne vještine. Nije jasno zašto u Standard kvalifikacije Ekološki tehničar nije unesena razina za jedinice obrazovnih ishoda. Svakomu su nastavnom predmetu dodijeljeni ECVET bodovi, što je vidljivo u nastavnome planu. Na kraju školske godine učenik ostvaruje minimalno 60 ECVET bodova, a na kraju obrazovanja 240 ECVET bodova. Iz nastavnoga plana vidljivo je koliki je udio općeobrazovnih predmeta te koliki je udio obvezatnih i izbornih strukovnih sadržaja u ukupnome fondu sati. Udjeli su usklađeni sa Standardom kvalifikacije Ekološki tehničar.

U Standardu zanimanja Ekološki tehničar navedene su skupine poslova, ključni poslovi i aktivnosti te su jasno određeni razina, ključna svrha i opis zanimanja, no nije navedena razina. Također, navedene su i temeljne zadaće struke (ispitivanje, provedba, motrenje i nadzor procesa u industrijskim, obrtnim, uslužnim i komunalnim djelatnostima, javnim ustanovama za zaštitu okoliša te znanstveno-istraživačkim, kontrolnim i ispitnim laboratorijima) s ciljem očuvanja okoliša, biosfere, pedosfere i litosfere te zaštite prirode. Te su zadaće povezane s kurikulumom i obrazovnim ishodima u strukovnim predmetima kroz sve četiri godine. Kao uobičajeni odnosno poželjni stavovi i obrasci ponašanja navedeni su točnost, preciznost, odgovornost, sistematičnost, ažurnost, snalažljivost, inicijativnost, smisao za komunikativnost, dobre prezentacijske i komunikacijske vještine te sklonost timskom radu. Ekološki tehničar mora biti mobilna osoba, odnosno mora biti spreman na putovanja izvan mjesta rada i stanovanja te na rad na otvorenome. Također, mora znati barem jedan strani jezik u govoru i pismu te imati zadovoljavajući stupanj informatičkoga znanja i izraženu volju za učenjem, stalnim stručnim usavršavanjem i suradnjom s drugim strukama. Perspektive zanimanja su realne i povezane su s kurikulumom. U Standardu zanimanja Ekološki tehničar navedeni su zdravstveni rizici zanimanja koji su pokriveni edukacijom o zaštiti na radu i zanimanja s kojima ekološki tehničar usko surađuje. Učenici se tijekom obrazovanja, odrađujući vježbe u sklopu obvezatnih i izbornih strukovnih modula, susreću s tipičnim radnim okruženjem (industrijskom i/ili obrtničkom proizvodnjom, uslužnim i komunalnim djelatnostima, javnim ustanovama za zaštitu okoliša te znanstveno-istraživačkim, kontrolnim i ispitnim laboratorijima).

## Relevantnost kurikuluma

Nakon završetka obrazovanja učenici su osposobljeni za rad u struci s obzirom da tijekom obrazovanja odrade 1434 sata vježba. Obrazovni ishodi pojedinih modula, predložene metode rada te udio praktične nastave u predmetima omogućuju učenicima ostvarenje rezultata i prilagodbu tržištu rada. Horizontalna povezanost obrazovnih ishoda omogućuje učenicima primjenu stečenih znanja i vještina te samostalno upravljanje radnim procesima.

Kurikulum je relevantan u odnosu na tehnološki napredak i prilagođen trenutačno dostupnim tehnologijama. Primjena različitih metoda rada i novih tehnologija u nastavi, korištenje DNS-a i edukacija nastavnika omogućuju prilagodbu tehnološkomu napretku. Relevantnost u odnosu na tehnološki napredak postignuta je uvođenjem novih predmeta (Ekotoksikologija, Industrijska ekologija, Gospodarenje otpadom, Higijena i zdravlje te Strani jezik u struci).

Kurikulum je relevantan i u odnosu na struku jer prati očekivanja te tehnološke i pravne aspekte struke, a ostavlja mogućnost prilagodbe novim zahtjevima.

## Uvjeti izvođenja nastave

U kurikulumu su navedeni minimalni materijalni uvjeti za izvođenje nastave strukovnih predmeta. Predviđena oprema osigurava provedbu programa prema najvišim standardima.

U kurikulumu su navedeni i kadrovski uvjeti te su postavljene jasne kvalifikacije koje nastavnici moraju imati za izvođenje nastave pojedinih obvezatnih i izbornih strukovnih nastavnih predmeta.

Nastavu pojedinoga predmeta izvodi nastavnik koji ima odgovarajuću izobrazbu. Za sve moguće dvojbe vezane uz određene uvjete potrebna je suglasnost nadležnoga ministarstva.

## Sadržaj

Cilj je kurikuluma stjecanje temeljnih i strukovnih kompetencija kojima se ostvaruju obrazovni ishodi propisani Standardom kvalifikacije Ekološki tehničar. Opseg kvalifikacije prikazan je popisom 33 obvezatne strukovne jedinice obrazovnih ishoda i četiriju izbornih strukovnih jedinica obrazovnih ishoda te završnim radom. Na temelju tako strukturiranih jedinica obrazovnih ishoda kreirani su moduli u kurikulumu. Jedan modul obuhvaća jedan ili više predmeta koji čine cjelinu i uobičajeno traju jednu nastavnu godinu. Opseg sadržaja kurikuluma odnosi se na kvantitetu činjenica, aktivnosti i vještina koje učenici moraju steći i razviti tijekom trajanja nastavnoga procesa.

Povezanost općeobrazovnoga i strukovnoga dijela kurikuluma omogućuje razvoj kompetencija učenika. Udio je općeobrazovnoga dijela kurikuluma prosječno 51,80 %, a udio strukovnoga dijela 48,20 % u ukupnome fondu sati. U kurikulumu su sadržana sva odgojno-obrazovna područja za stjecanje temeljnih kompetencija: jezično-komunikacijsko područje, matematičko područje, prirodoslovno područje, humanističko područje, informatičko područje te tjelesno i zdravstveno područje. Bez očekivanih postignuća učenika u tim je područjima nemoguće ostvariti strukovne kompetencije. U kurikulumu su sadržajno povezani općeobrazovni i strukovni predmeti. Sadržajna povezanost unutar strukovnoga dijela kurikuluma postignuta je upotrebom modula kao funkcionalnih i smislenih cjelina. Obvezatni i izborni strukovni moduli formirani su kao cjeline koje objedinjuju određene koherentne strukovne jedinice obrazovnih ishoda iz Standarda kvalifikacije Ekološki tehničar. U kurikulumu su u odnosu na prethodni program nekim predmetima promijenjeni nazivi, a dio predmeta podjeljen je u više specifičnih predmeta. Kratki izborni strukovni moduli (jedan izborni predmet koji učenici biraju po godini) omogućuju učenicima učinkovitije postizanje strukovnih kompetencija. U kurikulumu su navedeni sljedeći izborni strukovni moduli: Higijena i zdravlje, GIS, Kemijski račun i Strani jezik u struci. Modularni pristup u povezivanju sadržaja strukovnoga dijela kurikuluma dovodi do preklapanja, a u nekim slučajevima i udvostručenja nastavnih sadržaja. Teme i sadržaji u izbornome modulu Kemijski račun podudaraju se s temama i sadržajima u modulu Kemija okoliša. Strukovna jedinica Uvod u kemijski račun ponavlja se u modulu Kemija okoliša. Nastavne teme predmeta Stehiometrija podudaraju se s nastavnim temama predmeta Opća kemija, Anorganska kemija, Fizikalna kemija i Organska kemija. Modul Kemijski račun nije održiv jer se kemijski račun postupno i kontinuirano poučava od prvoga do četvrtoga razreda. U kurikulumu više ne postoji predmet Stručna praksa koji se u prethodnome programu nakon drugoga i trećega razreda izvodio 80 sati, a u četvrtome razredu 40 sati i bio je u funkciji izrade završnoga rada. Naziv predmeta Stručna praksa promijenjen je u Primijenjena ekologija koja se realizira tijekom nastavne godine u trećemu i četvrtome razredu kao praktična nastava u školi i izvan nje.

Vremenska i sadržajna povezanost predmeta polazi od nastavnoga plana prikazanoga tablicom u kojoj su navedeni vrijeme trajanja pojedinoga modula, nastavni predmeti po godinama učenja i raspodjela broja nastavnih sati potrebnih za svaki predmet. Sadržajna povezanost predmeta postignuta je modulima koji su formirani prema jedinicama obrazovnih ishoda iz Standarda kvalifikacije Ekološki tehničar. Vremenski raspored svakoga modula ukazuje na dinamiku usvajanja znanja i vještina.



## Obrazovni ishodi

Kurikulum se temelji na primjeni obrazovnih ishoda, a kvalifikacija na kompetencijama koje se stječu ostvarivanjem mjerljivih obrazovnih ishoda. Obrazovni su ishodi većinom formulirani aktivnim glagolima kojima je označena radnja koju učenici moraju usvojiti. Opći obrazovni ishodi predstavljaju opće ciljeve obrazovanja. Obrazovni ishodi iz Standarda kvalifikacije Ekološki tehničar su u kurikulumu detaljnije razrađeni. Usmjereni su na učenike i objašnjavaju što se od učenika očekuje da znaju, razumiju i mogu učiniti nakon završetka određenoga predmeta ili modula. Specifični su i nisu dvosmisleni, odnosno razumljivi su i učenicima i nastavnicima. Manji je broj ishoda nejasan ili neodređen. Primjereni su učenicima i kvalifikaciji. Dominiraju niže razine pamćenja, razumijevanja i primjene kojih je u obvezatnim strukovnim modulima 316, a u izbornim 22. Viših je razina u obvezatnim strukovnim modulima 28, a u izbornim pet. U nekim predmetima nisu navedeni pojedini obrazovni ishodi koji su potrebni za ostvarenje ishoda na višim razinama. Pojedini obrazovni ishodi objašnjavaju nastavnu cjelinu s kojom su povezani, ali promatrajući ih u odnosu na druge ishode u predmetu, ne predstavljaju skup povezanih ishoda. Stoga, nije moguće reći da svi predmeti mogu zadovoljiti konkretnu jedinicu obrazovnih ishoda iz Standarda kvalifikacije Ekološki tehničar. U većini predmeta nema obrazovnih ishoda na razini sinteze, vrednovanja i kreacije, a najviše je ishoda na razini primjene. Stoga, nije dovoljno postignuta vertikalna povezanost obrazovnih ishoda.

## Operacionalizacija obrazovnih ishoda u nastavi

U kurikulumu je promijenjen pristup poučavanja odnosno koncept prijenosa znanja zamijenjen je nastavom utemeljenom na obrazovnim ishodima. Međutim, nisu detaljnije razrađene nastavne metode i oblici rada. Da bi se ostvarila nastava usmjerena na potrebe učenika i pripremu učenika za cjeloživotno obrazovanje, potrebno je stalno uvoditi suvremene nastavne metode i oblike rada u nastavni proces.

Izvori učenja i poučavanja određeni su jedino prema Katalogu obvezatnih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta. Izvori poučavanja uopće nisu navedeni ni za jedan predmet iako bi bilo nužno navesti barem orijentacijski popis izvora kojim bi se nastavnici mogli poslužiti u pripremi nastavnoga procesa.

Elementi i oblici vrednovanja jednaki su za sve predmete. Većinom su integrirani u proces učenja i primjereni su obrazovnim ishodima. Elementi vrednovanja primjereni su sadržaju vrednovanja, a oblici vrednovanja su detaljni i jasni. Ipak, ne bi trebalo tako generalizirati nastavne metode, oblike i elemente vrednovanja, već bi se trebalo prilagoditi potrebama predmeta, a osobito postizanju zadanih obrazovnih ishoda.

Izrada završnoga rada temelji se na Zakonu o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi te Pravilniku o izradbi i obrani završnoga rada. Završni rad nije detaljnije razrađen u kurikulumu.

## Zaključak

**Opravdano je i potrebno početi trajno primjenjivati eksperimentalni Strukovni kurikulum kvalifikacije Ekološki tehničar.**

Zadaća je kurikuluma upoznati učenike, roditelje, poslodavce i nastavnike sa svim sadržajima koje će učenici usvojiti tijekom obrazovanja kako bi stekli predviđene kompetencije. Nastavni sadržaji kurikuluma i omjer općeobrazovnih i strukovnih predmeta primjereni su trenutačnim potrebama tržišta rada. Zastupljene su nove tehnologije, ali ih je potrebno proširiti i nadopuniti. Nastava je organizirana na način da učenici interdisciplinarno uče i praktično savladavaju strukovne sadržaje

radi fleksibilnijega organiziranja nastavnoga procesa i učenja. Također, kurikulum osigurava uspješno uključivanje učenika na tržište rada, samozapošljavanje i nastavak obrazovanja na visokim učilištima i sveučilištima.

U strukovnome dijelu kurikulumuma postoji sadržajna i vremenska povezanost unutar modula i između pojedinih modula i predmeta. Potrebno je naglasiti da su u općeobrazovnim predmetima nastavni sadržaji i metode rada usmjereni dostizanju zadane kvalifikacije. Interdisciplinarnost je vidljiva kroz module.

Obrazovni su ishodi mjerljivi i usmjereni na učenika. Uz metode i oblike rade pridonose ostvarenju kompetencija koje su nužne za uspješno uključivanje učenika na tržište rada. Pojedini su obrazovni ishodi nejasni. Neki bi se trebali objediniti kako se ne bi ponavljali. Dominiraju niže razine pamćenja, razumijevanja i primjene, a nedostaju precizno usklađeni ciljevi. Nastavne metode i oblici rada jednaki su za sve predmete, ali bi ih trebalo konkretizirati. Predložene metode treba dopuniti metodom suradničkoga učenja u svrhu stjecanja kompetencija.

Elementi i oblici praćenja i vrednovanja jednaki su za sve predmete. U Standardu kvalifikacije Ekološki tehničar navedeni su uglavnom primjeri provjere znanja, a minimalno primjeri provjere vještina. Primjeri su općeniti i neprecizni i većinom se temelje na subjektivnoj procjeni nastavnika. Korisno bi bilo navesti primjere provjere i vrednovanja svakoga obrazovnog ishoda upotrebljavajući različite glagole i različite razine. Također, potrebno je jasnije odrediti područje vrednovanja. Dodatnom nastavom u školi učenicima je omogućena vertikalna prohodnost i nastavak obrazovanja na visokim učilištima i sveučilištima.

---

### 3.2.6. Modni tehničar

---

▶ članovi stručne radne skupine: ◀

*Josipa Drvodelić  
Ljubica Kolarević  
Mirjana Nižetić*

### Usklađenost kurikulumuma

Strukovni kurikulum kvalifikacije Modni tehničar usklađen je s HKO-om. Kurikulum pripada razini 4.2 (ukupno radno opterećenje za stjecanje kvalifikacije je minimalno 240 ECVET i/ili HROO bodova od kojih je najmanje 150 na 4. ili višoj razini skupova obrazovnih ishoda), što je u Republici Hrvatskoj izjednačeno s četverogodišnjim strukovnim srednjoškolskim obrazovanjem. Razina je odabrana prema predloženim skupovima obrazovnih ishoda i u skladu je s opisima iz Dodatka A Zakona o HKO-u. Razina 4.2 u HKO-u povezana je s razinom 4. u EKO-u, što omogućuje mobilnost na europskome tržištu rada odnosno vertikalnu prohodnost u europskome obrazovnom sustavu.

Kurikulum je usklađen sa Standardom kvalifikacije Modni tehničar. Također, usklađen je sa sadržajem i strukturom kvalifikacije, odnosno s razinom, obujmom i profilom kvalifikacije. U Standardu kvalifikacije Modni tehničar naveden je minimalan obujam kvalifikacije izražen s 240 ECVET bodova. Nije navedena razina kvalifikacije ni razina jedinica obrazovnih ishoda. Udio općeobrazovnih predmeta te udio obvezatnih i izbornih strukovnih sadržaja u ukupnome fondu sati su djelomično usklađeni sa Standardom kvalifikacije Modni tehničar. Postoji manji nesrazmjer



između obujma općeobrazovnih i strukovnih jedinica obrazovnih ishoda (117,5 prema 122,5) i broja sati u nastavi općeobrazovnih i strukovnih predmeta (50,78 % prema 49,22 %). Gotovo svi obrazovni ishodi obvezatnih strukovnih i izbornih strukovnih jedinica navedenih u Standardu kvalifikacije Modni tehničar podudaraju se s kurikulumom i sadržani su u nastavnome programu strukovnih predmeta. Također, u Standardu kvalifikacije Modni tehničar navedeni su primjeri vrednovanja svih obrazovnih ishoda unutar predloženoga skupa obrazovnih ishoda koji su usklađeni s elementima i oblicima praćenja i vrednovanja učenika.

Kurikulum je usklađen i sa Standardom zanimanja Modni tehničar. U Standardu zanimanja Modni tehničar jasno su navedeni ključna svrha i opis zanimanja, ali nije navedena razina. Također, navedeni su i zdravstveni rizici zanimanja koji su pokriveni edukacijom o zaštiti na radu u predmetu Izrada modnih proizvoda i zanimanja s kojima modni tehničar često i usko surađuje. Učenici se tijekom obrazovanja, odrađujući vježbe u sklopu obvezatnih i izbornih strukovnih modula, susreću s tipičnim radnim okruženjem.

## Relevantnost kurikuluma

Kurikulum omogućuje stjecanje temeljnih i strukovnih kompetencija koje osiguravaju konkurentnost na tržištu rada, brže zapošljavanje i samozapošljavanje. Obrazovni ishodi pojedinih modula, predložene metode rada te udio praktične nastave u predmetima omogućuju učenicima prilagodbu tržištu rada. Učenici nakon stjecanja kvalifikacije mogu primijeniti stečena znanja i vještine te samostalno i odgovorno upravljati radnim procesom. Perspektive zanimanja su realne, aktualne i povezane s kurikulumom. Učenici su nakon završetka obrazovanja osposobljeni za rad u struci s obzirom da tijekom obrazovanja odrade 481 sat stručno-teorijske nastave i 1667 sati laboratorijskih vježba. Budući da imaju manji broj sati nastave općeobrazovnih predmeta, učenici nakon polaganja završnoga ispita mogu uz dodatnu pripremu polagati ispite državne mature i nastaviti obrazovanje na visokim učilištima i sveučilištima.

Kurikulum je relevantan u odnosu na tehnološki napredak, a relevantnost je postignuta informatičkim obrazovanjem i novim predmetima koji obuhvaćaju računalno konstruiranje te modeliranje i gradiranje modnih proizvoda. Kurikulum je prilagođen trenutačno dostupnim tehnologijama.

Kurikulum je relevantan i u odnosu na struku jer prati očekivanja i pravila struke. Uvođenjem kompetencija i obrazovnih ishoda mijenja se dosadašnji način planiranja odgojno-obrazovnoga procesa.

## Uvjeti izvođenja nastave

U kurikulumu su navedeni minimalni materijalni uvjeti za izvođenje nastave strukovnih predmeta. Predviđena oprema i materijali osiguravaju provedbu programa prema najvišim standardima. Potrebno je osigurati dostatna sredstva za nabavu osnovnoga i pomoćnoga materijala (tkanine, konci, potrošna sredstva) kako bi učenici mogli izrađivati odjevne predmete prema nastavnome planu i programu. Prostorni su uvjeti u skladu s Državnim pedagoškim standardom. Svrha je propisanih minimalnih materijalnih uvjeta stjecanje temeljnih i strukovnih kompetencija te daljnje obrazovanje i cjeloživotno učenje.

U kurikulumu su navedeni i kadrovski uvjeti te su postavljene jasne kvalifikacije koje nastavnici moraju imati za izvođenje nastave pojedinih obvezatnih i izbornih strukovnih nastavnih predmeta. Nastavu pojedinoga predmeta izvodi nastavnik koji ima odgovarajuću izobrazbu. Za sve moguće dvojbe vezane uz određene uvjete potrebna je suglasnost nadležnoga ministarstva.

## Sadržaj

Cilj je kurikuluma stjecanje temeljnih i strukovnih kompetencija kojima se ostvaruju obrazovni ishodi propisani Standardom kvalifikacije Modni tehničar. Opseg kvalifikacije prikazan je popisom 28 obvezatnih strukovnih jedinica obrazovnih ishoda i 20 izbornih strukovnih jedinica obrazovnih ishoda te završnim radom. Na temelju tako strukturiranih jedinica obrazovnih ishoda kreirani su moduli u kurikulumu. Jedan modul obuhvaća jedan ili više predmeta koji čine cjelinu i uobičajeno traju jednu nastavnu godinu.

Obujam obvezatnoga i izbornoga strukovnog dijela kurikuluma sa završnim radom izražen je sa 122,5 ECVET bodova, a obujam drugoga dijela kurikuluma koji se odnosi na općeobrazovne jedinice obrazovnih ishoda izražen je sa 117,5 ECVET bodova. Ukupni opseg za stjecanje kvalifikacije Modni tehničar izražen je s 240 ECVET bodova.

Postoji manji nesrazmjer između obujma općeobrazovnih i strukovnih jedinica obrazovnih ishoda (117,5 prema 122,5) i broja sati u nastavi općeobrazovnih i strukovnih predmeta (50,78 % prema 49,22 %). Dakle, očekuje se da će se veći obujam obvezatnih i izbornih strukovnih jedinica obrazovnih ishoda sa završnim radom ostvariti manjim brojem sati strukovnih predmeta, odnosno da će učenici većinom samostalno učiti sadržaje strukovnih predmeta. Primjerenije bi bilo uskladiti broj obvezatnih općeobrazovnih jedinica obrazovnih ishoda i broj sati nastave općeobrazovnih predmeta sa zadanim obujmom obvezatnih općeobrazovnih jedinica obrazovnih ishoda. Povezanost općeobrazovnoga i strukovnoga dijela kurikuluma omogućuje razvoj kompetencija učenika. Udio je općeobrazovnoga dijela 50,78 %, a udio strukovnoga dijela 49,22 % u ukupnome fondu sati. U kurikulumu su sadržana sva odgojno-obrazovna područja za stjecanje temeljnih kompetencija: jezično-komunikacijsko područje, matematičko područje, prirodoslovno područje, humanističko područje, informatičko područje te tjelesno i zdravstveno područje. Bez očekivanih postignuća učenika u tim je područjima teže ostvariti strukovne kompetencije. Ipak, povezanost općeobrazovnoga i strukovnoga dijela kurikuluma nije precizirana konkretnim sadržajima osim u predmetima Politika i gospodarstvo te Modna tvrtka u kojima su povezani sljedeći sadržaji: poduzetništvo, poduzetnički pothvat, tržište i marketing. Stoga se može zaključiti da postoji djelomična povezanost općeobrazovnih sadržaja sa sadržajima strukovnih predmeta.

U kurikulumu su povezani sadržaji obvezatnih i izbornih strukovnih modula, ali i sadržaji strukovnih predmeta unutar strukovnih modula. Sadržajna povezanost izražena je u sljedećim strukovnim predmetima: Konstrukcija modnih proizvoda, Modeliranje modnih proizvoda, Računalno modeliranje i gradiranje te Izrada modnih proizvoda. Sadržaji tih predmeta su slični i nadopunjuju se, a ponegdje čak i ponavljaju, što pridonosi učinkovitijemu ostvarivanju zadanih obrazovnih ishoda. Sadržajna povezanost strukovnoga dijela kurikuluma postiže se upotrebom modula kao funkcionalnih i smislenih cjelina. Nazivi modula su kratki i jasni te točno definiraju sadržaj na koji se modul odnosi. Za svaki obvezatni i izborni strukovni modul navedeno je koje jedinice obrazovnih ishoda obuhvaća. Potrebno je napomenuti da u kurikulumu ciljevi modula nisu jasno određeni, već upućuju na Standard kvalifikacije Modni tehničar. Izborni strukovni moduli koje učenici sami odaberu omogućuju uspješnije stjecanje strukovnih kompetencija. Predmeti obvezatnih i izbornih strukovnih modula međusobno su sadržajno i vremenski usklađeni, a s općeobrazovnim predmetima su vremenski usklađeni. Vremenska i sadržajna povezanost predmeta polazi od nastavnoga plana prikazanoga tablicom u kojoj su navedeni vrijeme trajanja svakoga modula, nastavni predmeti po godinama učenja i raspodjela broja nastavnih sati potrebnih za svaki predmet. Utvrđeni vremenski raspored modula ukazuje na dinamiku usvajanja određenih znanja i vještina.





## Obrazovni ishodi

Obrazovni ishodi usmjereni su na učenike i objašnjavaju što se od njih očekuje da znaju, razumiju i mogu učiniti nakon završetka određenoga predmeta ili modula. Formulirani su aktivnim glagolima kojima je označena radnja koju učenici moraju usvojiti. Primjereni su učenicima i kvalifikaciji. Također, usklađeni su s jedinicama obrazovnih ishoda u Standardu kvalifikacije Modni tehničar. U većini su predmeta jednoznačni, precizni, detaljni i jasni i učenicima i nastavnicima. Manji broj treba doraditi prateći Standard kvalifikacije Modni tehničar s obzirom da obrazovni ishodi navedeni u kurikulumu nisu apsolutno istovjetni s ishodima navedenima u Standardu kvalifikacije Modni tehničar. Razine zadanih obrazovnih ishoda su različite s obzirom na module i godine učenja. Dominiraju niže razine pamćenja, razumijevanja i primjene (razine 1, 2 i 3 prema Bloomovoj taksonomiji), a manje je viših razina obrazovnih ishoda (razine 4, 5 i 6) u obvezatnim i izbornim strukovnim modulima. Potrebno je uskladiti i razine vrednovanja s razinama zadanih obrazovnih ishoda. U Standardu kvalifikacije Modni tehničar navedeni su primjeri provjere i vrednovanja, međutim njihova je razina znatno niža od razine obrazovnoga ishoda (ponegdje od dva do četiri stupnja).

## Operacionalizacija obrazovnih ishoda u nastavi

Nastavne metode i oblici rada predloženi u kurikulumu jednaki su za sve predmete. Nastavnici mogu samostalno birati metode i oblike rada u skladu s nastavnim sadržajima, materijalnim uvjetima, vlastitim osobitostima i interesima te osobitostima i interesima učenika. Nastavne metode su djelomično osuvremenjene. Većina je metoda usmjerena na nastavnike i učenike, međutim nije dovoljno iskorišten potencijal suradničkoga rada učenika. Također, metode dovoljno ne potiču aktivnost učenika i nastavnika. Suvremene nastavne metode i strategije potiču učenike na aktivnost, učenje iskustvom, promatranje i eksperimentiranje pri čemu učenici stječu suvremene spoznaje i razvijaju sposobnosti. Potrebno se više koristiti metodama suradničkoga učenja, učenja stvaranjem, aktivnoga učenja, umnim mapama, olujom ideja, igrom uloga, simulacijom, diskusijom, projektnom nastavom, problemskom nastavom itd. jer omogućuju stjecanje viših razina znanja. Na taj bi se način uspješnije ostvarivali zadani obrazovni ishodi i učinkovitije bi se razvijale kompetencije učenika.

U kurikulumu nisu navedeni izvori učenja za učenike ni izvori poučavanja za nastavnike, odnosno navedeno je da se izvori za sve predmete određuju prema Katalogu obvezatnih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta. Potrebno je navesti izvore poučavanja za nastavnike za svaki nastavni predmet i osuvremeniti ih.

U Standardu kvalifikacije Modni tehničar naveden je jedan primjer provjere i vrednovanja svakoga ishoda, međutim njihova razina nije usklađena. Bilo bi korisno uskladiti ih i navesti barem dva primjera provjere i vrednovanja svakoga obrazovnog ishoda.

Elementi praćenja i vrednovanja (usvojenost i razumijevanje sadržaja, primjena znanja i vještina, komunikacija i suradnja u radu) te oblici praćenja i vrednovanja (samovrednovanje i zajednička ocjena rada, praktično provjeravanje, usmena provjera, pismena provjera, seminarski rad, rješavanje problemskih zadataka, radna mapa i prezentacija rezultata projekta) jednaki su za sve predmete. Elementi praćenja i vrednovanja primjereni su sadržaju vrednovanja, a oblici praćenja i vrednovanja su detaljni i jasni. Ipak, ne bi trebalo tako generalizirati nastavne metode, oblike i elemente vrednovanja, već bi se trebalo prilagoditi potrebama predmeta, a osobito postizanju zadanih obrazovnih ishoda. Elementi i oblici praćenja i vrednovanja su u predmetu Konstrukcijsko oblikovanje modnih proizvoda pomiješani i potrebno ih je ispravno napisati.

Izrada završnoga rada temelji se na Zakonu o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi te Pravilniku o izradbi i obrani završnoga rada. Potrebno je preciznije odrediti smjernice za izradu završnoga rada.

## Zaključak

**Opravdano je i potrebno početi trajno primjenjivati eksperimentalni Strukovni kurikulum kvalifikacije Modni tehničar.**

Novi je strukovni kurikulum značajno poboljššan u odnosu na prethodni program Odjevni tehničar jer je temeljen na aktualnim i relevantnim obrazovnim ishodima koji većinom jasno objašnjavaju što se od učenika očekuje da znaju, razumiju i mogu učiniti nakon završetka određenoga predmeta ili modula. Obrazovni ishodi usmjereni su na učenike i potiču ih na aktivnost, usvajanje novih spoznaja i razvijanje kompetencija.

Nastave metode i oblici rada predloženi u kurikulumu su primjereni i omogućuju ostvarivanje obrazovnih ishoda. Intenzivnije korištenje suvremenih metoda i strategija u nastavi (suradničko učenje, učenje stvaranjem, aktivno učenje, umne mape, oluja ideja, igra uloga, simulacija, diskusija, projektna nastava, problemska nastava itd.) pridonijelo bi postizanju viših razina znanja i vještina, učinkovitijemu ostvarenju obrazovnih ishoda i kvalitetnijemu razvoju kompetencija.

Omjer općeobrazovnih i strukovnih predmeta u skladu je sa zakonskim okvirom. Omjer sati nastavnih predmeta većinom je u skladu s nastavnim sadržajima. Nastavni su sadržaji aktualni i pridonose ostvarivanju zadanih obrazovnih ishoda i razvijanju kompetencija. Postoji jasna sadržajna povezanost unutar strukovnih modula te između pojedinih modula i predmeta. Nove tehnologije zastupljene su u nastavnome sadržaju sljedećih strukovnih predmeta: Računalstvo, Računalno modeliranje i gradiranje, Izrada modnih proizvoda, Konstrukcija modnih proizvoda, Materijali u tekstilu, Modna tvrtka i Razvoj proizvoda, a u predmetu Bojadisanje i tisak potrebno je dodatno usklađivanje. Dio nastave može se ostvariti terenskom nastavom i istraživanjem, a fleksibilnosti procesa učenja pridonosi i korištenje različitih nastavnih metoda.

Elementi i oblici praćenja i vrednovanja jednaki su za sve predmete. Elementi praćenja i vrednovanja primjereni su sadržaju vrednovanja, a oblici praćenja i vrednovanja su detaljni i jasni. Ipak, ne bi trebalo tako generalizirati nastavne metode, oblike i elemente vrednovanja, već bi se trebalo prilagoditi potrebama predmeta, a posebno postizanju zadanih obrazovnih ishoda.

Ova strukovna kvalifikacija omogućuje zapošljavanje u malim, srednjim i velikim poduzećima, modnim salonima, prodavaonicama i salonima tekstila te omogućuje i otvaranje samostalne djelatnosti. Očekivane kompetencije, zadani obrazovni ishodi i predviđeni nastavni sadržaji u skladu su s potrebama tržišta rada. Učenicima je omogućena i horizontalna i vertikalna prohodnost.



---

### 3.2.7. Modelar obuće i kožne galanterije

---

▶ članovi stručne radne skupine: ◀

*Josipa Druvdelić  
Ljubica Kolarević  
Mirjana Nižetić*

#### Usklađenost kurikuluma

Strukovni kurikulum kvalifikacije Modelar obuće i kožne galanterije usklađen je s HKO-om. Pripada razini 4.2 (ukupno radno opterećenje za stjecanje kvalifikacije je minimalno 240 ECVET i/ ili HROO bodova od kojih je najmanje 150 na 4. ili višoj razini skupova obrazovnih ishoda), što je u Republici Hrvatskoj izjednačeno s četverogodišnjim strukovnim srednjoškolskim obrazovanjem. Razina je odabrana prema predloženim skupovima obrazovnih ishoda i u skladu je s opisima iz Dodatka A Zakona o HKO-u. Razina 4.2 u HKO-u povezana je s razinom 4. u EKO-u, što omogućuje mobilnost na europskome tržištu rada odnosno vertikalnu prohodnost u europskome obrazovnom sustavu.

Kurikulum je usklađen i sa Standardom kvalifikacije Modelar obuće i kožne galanterije. Također, usklađen je sa sadržajem i strukturom kvalifikacije, odnosno s razinom, obujmom i profilom kvalifikacije. U Standardu kvalifikacije Modni tehničar naveden je minimalan obujam kvalifikacije izražen s 240 ECVET bodova. Nije navedena razina kvalifikacije ni razina jedinica obrazovnih ishoda. Udio općeobrazovnih predmeta te udio obvezatnih i izbornih strukovnih sadržaja u ukupnome fondu sati su djelomično usklađeni sa Standardom kvalifikacije Modelar obuće i kožne galanterije. Postoji manji nesrazmjer između obujma općeobrazovnih i strukovnih jedinica obrazovnih ishoda (117,5 prema 122,5) i broja sati u nastavi općeobrazovnih i strukovnih predmeta (50,78 % prema 49,22 %). Gotovo svi obrazovni ishodi obvezatnih strukovnih i izbornih strukovnih jedinica navedenih u Standardu kvalifikacije Modelar obuće i kožne galanterije podudaraju se s kurikulumom i sadržani su u nastavnome programu strukovnih predmeta. Također, u Standardu kvalifikacije Modelar obuće i kožne galanterije navedeni su primjeri vrednovanja svih obrazovnih ishoda unutar predloženoga skupa obrazovnih ishoda koji su usklađeni s elementima i oblicima praćenja i vrednovanja učenika.

Kurikulum je usklađen i sa Standardom zanimanja Modelar obuće i kožne galanterije. U Standardu zanimanja Modelar obuće i kožne galanterije jasno su navedeni ključna svrha i opis zanimanja, ali nije navedena razina. Također, navedeni su i zdravstveni rizici zanimanja koji su pokriveni edukacijom o zaštiti na radu u predmetu Izrada obuće i kožne galanterije te zanimanja s kojima modelar obuće i kožne galanterije često i usko surađuje. Učenici se tijekom obrazovanja, odrađujući vježbe u sklopu obvezatnih i izbornih strukovnih modula, susreću s tipičnim radnim okruženjem.

#### Relevantnost kurikuluma

Kurikulum omogućuje stjecanje temeljnih i strukovnih kompetencija koje osiguravaju konkurentnost na tržištu rada, brže zapošljavanje i samozapošljavanje. Obrazovni ishodi pojedinih modula, predložene metode rada te udio praktične nastave u predmetima omogućuju učenicima prilagodbu tržištu rada. Učenici nakon stjecanja kvalifikacije mogu primijeniti stečena znanja i

vještine te samostalno i odgovorno upravljati radnim procesom. Perspektive zanimanja su realne, aktualne i povezane s kurikulumom. Nakon završetka obrazovanja učenici su osposobljeni za rad u struci s obzirom da tijekom obrazovanja odrade 655 sati stručno-teorijske nastave i 1498 sati laboratorijskih vježba.

Kurikulum je relevantan u odnosu na tehnološki napredak, a relevantnost je postignuta informatičkim obrazovanjem i novim nastavnim predmetima. Prilagođen je trenutačno dostupnim tehnologijama. Relevantan je i u odnosu na struku jer prati očekivanja i pravila struke. Uvođenjem kompetencija i obrazovnih ishoda mijenja se dosadašnji način planiranja odgojno-obrazovna procesa.

## Uvjeti izvođenja nastave

U kurikulumu su navedeni minimalni materijalni uvjeti za izvođenje nastave strukovnih predmeta. Predviđena oprema i materijali osiguravaju provedbu programa prema najvišim standardima. Potrebno je osigurati dostatna sredstva za nabavu osnovnoga i pomoćnoga materijala (prirodna koža, umjetni materijali, tekstil, potrošna sredstva) kako bi učenici mogli izrađivati odjevne predmete prema nastavnome planu i programu. Prostorni su uvjeti u skladu s Državnim pedagoškim standardom. Svrha je propisanih minimalnih materijalnih uvjeta stjecanje temeljnih i strukovnih kompetencija te daljnje obrazovanje i cjeloživotno učenje.

U kurikulumu su navedeni i kadrovski uvjeti te su postavljene jasne kvalifikacije koje nastavnici moraju imati za izvođenje nastave pojedinih obvezatnih i izbornih strukovnih nastavnih predmeta. Nastavu pojedinoga predmeta izvodi nastavnik koji ima odgovarajuću izobrazbu. Za sve moguće dvojbe vezane uz određene uvjete potrebna je suglasnost nadležnoga ministarstva.

## Sadržaj

Cilj je kurikulumu stjecanje temeljnih i strukovnih kompetencija kojima se ostvaruju obrazovni ishodi propisani Standardom kvalifikacije Modelar obuće i kožne galanterije. Opseg kvalifikacije prikazan je popisom 28 obvezatnih strukovnih jedinica obrazovnih ishoda i 14 izbornih strukovnih jedinica obrazovnih ishoda te završnim radom. Na temelju tako strukturiranih jedinica obrazovnih ishoda kreirani su moduli u kurikulumu. Jedan modul obuhvaća jedan ili više predmeta koji čine cjelinu i uobičajeno traju jednu nastavnu godinu.

Obujam obvezatnoga i izbornoga strukovnog dijela kurikulumu sa završnim radom izražen je sa 122,5 ECVET bodova, a obujam drugoga dijela kurikulumu koji se odnosi na općeobrazovne jedinice obrazovnih ishoda sa 117,5 ECVET bodova. Ukupni opseg za stjecanje kvalifikacije Modni tehničar izražen je s 240 ECVET bodova. Postoji manji nesrazmjer između obujma općeobrazovnih i strukovnih jedinica obrazovnih ishoda (117,5 prema 122,5) i broja sati u nastavi općeobrazovnih i strukovnih predmeta (50,78 % prema 49,22 %). Dakle, očekuje se da će se veći obujam obvezatnih i izbornih strukovnih jedinica obrazovnih ishoda sa završnim radom ostvariti manjim brojem sati strukovnih predmeta, odnosno da će učenici većinom samostalno učiti sadržaje strukovnih predmeta. Primjerenije bi bilo uskladiti broj obvezatnih općeobrazovnih jedinica obrazovnih ishoda i broj sati nastave općeobrazovnih predmeta sa zadanim obujmom obvezatnih općeobrazovnih jedinica obrazovnih ishoda. Također, kurikulum je sadržajno u pojedinim predmetima (Materijali za izradu obuće i kožne galanterije i Tehnologija proizvodnje) preopširan s obzirom na predviđeni broj sati tih predmeta u prvome razredu. Za ostvarenje obrazovnih ishoda predmeta Izrada obuće i kožne galanterije potrebno je više sati vježba.



U kurikulumu su sadržana sva odgojno-obrazovna područja za stjecanje temeljnih kompetencija: jezično-komunikacijsko područje, matematičko područje, prirodoslovno područje, humanističko područje, informatičko područje te tjelesno i zdravstveno područje. Bez očekivanih postignuća učenika u tim je područjima teže ostvariti strukovne kompetencije. Povezanost općeobrazovnoga i strukovnoga dijela kurikulumu nije precizirana konkretnim sadržajima osim u predmetima Politika i gospodarstvo i Modna tvrtka u kojima su povezani sljedeći sadržaji: poduzetništvo, poduzetnički pothvat, tržište i marketing. Stoga se može zaključiti da postoji djelomična povezanost općeobrazovnih sadržaja sa sadržajima strukovnih predmeta.

U kurikulumu su međusobno povezani sadržaji obvezatnih i izbornih strukovnih modula, ali i sadržaji strukovnih predmeta unutar strukovnih modula. Sadržajna povezanost izražena je u sljedećim strukovnim predmetima: Modeliranje obuće i kožne galanterije, Računalno modeliranje obuće i kožne galanterije te Izrada obuće i kožne galanterije. Sadržaji tih predmeta su slični i nadopunjuju se, a ponegdje čak i ponavljaju, što pridonosi učinkovitijemu ostvarivanju zadanih ishoda. Sadržajna povezanost strukovnoga dijela kurikulumu postiže se upotrebom modula kao funkcionalnih i smislenih cjelina. Nazivi modula su kratki i jasni te točno definiraju sadržaj na koji se modul odnosi. Za svaki je obvezatni i izborni strukovni modul navedeno koje jedinice obrazovnih ishoda obuhvaća. Potrebno je napomenuti da u kurikulumu ciljevi modula nisu jasno određeni, već upućuju na Standard kvalifikacije Modelar obuće i kožne galanterije. Moduli su detaljno opisani i naveden je popis predmeta koji se unutar modula izvode.

Predmeti obvezatnih i izbornih strukovnih modula međusobno su sadržajno i vremenski usklađeni, a s općeobrazovnim predmetima usklađeni su vremenski. Vremenska i sadržajna povezanost predmeta polazi od nastavnoga plana prikazanoga tablicom u kojoj su navedeni vrijeme trajanja svakoga modula, nastavni predmeti po godinama učenja i raspodjela broja nastavnih sati potrebnih za svaki predmet kurikulumu. Utvrđeni vremenski raspored modula ukazuje na dinamiku usvajanja određenih znanja i vještina.

## Obrazovni ishodi

Obrazovni su ishodi usmjereni na učenike i objašnjavaju što se od učenika očekuje da znaju, razumiju i mogu učiniti nakon završetka određenoga predmeta ili modula. Formulirani su aktivnim glagolima kojima je označena radnja koju učenici moraju usvojiti. Većinom su primjereni i učenicima i kvalifikaciji. U većini su predmeta jednoznačni, precizni, detaljni i jasni i učenicima i nastavnicima. Manji broj obrazovnih ishoda treba doraditi prateći Standard kvalifikacije Modelar obuće i kožne galanterije s obzirom da obrazovni ishodi navedeni u kurikulumu nisu apsolutno istovjetni s ishodima navedenima u Standardu kvalifikacije Modni tehničar. Prva tri obrazovna ishoda (*identificirati dijelove donjišta, utvrditi proces sastavljanja gornjišta i donjišta, navesti dovršne radove izrade obuće i kožne galanterije*) u predmetu Tehnologija proizvodnje (drugi razred) nisu navedena u Standardu kvalifikacije Modelar obuće i kožne galanterije. Razine su zadanih obrazovnih ishoda različite s obzirom na module i godine učenja. Dominiraju niže razine pamćenja, razumijevanja i primjene (razine 1, 2 i 3 prema Bloomovoj taksonomiji), a manje je viših razina obrazovnih ishoda (razine 4, 5 i 6) u obvezatnim i izbornim strukovnim modulima. Potrebno je uskladiti i razine vrednovanja s razinama postavljenih obrazovnih ishoda. U Standardu kvalifikacije Modelar obuće i kožne galanterije navedeni su primjeri provjere i vrednovanja, međutim njihova je razina znatno niža od razine obrazovnoga ishoda (ponegdje od dva do četiri stupnja).

## Operacionalizacija obrazovnih ishoda u nastavi

Nastavne metode i oblici rada predloženi u kurikulumu jednaki su za sve nastavne predmete. Nastavnici mogu samostalno birati metode i oblike rada u skladu s nastavnim sadržajima, materijalnim uvjetima, vlastitim osobitostima i interesima te osobitostima i interesima učenika. S obzirom na različitost obrazovnih ishoda i sadržaja pojedinih predmeta, potrebno je u kurikulumu definirati metode za svaki pojedini predmet.

Nastavne metode su djelomično osuvremenjene. Većina je metoda usmjerena na nastavnike i učenike, međutim nije dovoljno iskorišten potencijal suradničkoga rada učenika. Također, metode dovoljno ne potiču aktivnost učenika i nastavnika. Suvremene nastavne metode i strategije potiču učenike na aktivnost, učenje iskustvom, promatranje i eksperimentiranje pri čemu učenici stječu suvremene spoznaje i razvijaju sposobnosti. Potrebno se više koristiti metodama suradničkoga učenja, učenja stvaranjem, aktivnoga učenja, umnim mapama, olujom ideja, igrom uloga, simulacijom, diskusijom, projektnom nastavom, problemskom nastavom itd. jer omogućuju stjecanje viših razina znanja. Na taj bi se način uspješnije ostvarivali zadani obrazovni ishodi i učinkovitije bi se razvijale kompetencije učenika.

Izvori učenja za učenike određeni su prema Katalogu obvezatnih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti obrazovanja i sporta, a izvori poučavanja za nastavnike nisu navedeni.

U predmetima Oblikovanje modnih dodataka i Modni dizajn pomiješani su elementi i oblici praćenja i vrednovanja i potrebno ih je ispravno napisati. Elementi praćenja i vrednovanja (usvojenost i razumijevanje sadržaja, primjena znanja i vještina, komunikacija i suradnja u radu) i oblici praćenja i vrednovanja (samovrednovanje i zajednička ocjena rada, praktično provjeravanje, usmena provjera, pismena provjera, seminarski rad, rješavanje problemskih zadataka, radna mapa i prezentacija rezultata projekta) jednaki su za sve predmete. Elementi praćenja i vrednovanja primjereni su sadržaju vrednovanja, a oblici praćenja i vrednovanja su detaljni i jasni. Ipak, ne bi trebalo tako generalizirati nastavne metode, oblike i elemente vrednovanja, već bi se trebalo prilagoditi potrebama predmeta, a osobito postizanju zadanih obrazovnih ishoda.

Izrada završnoga rada temelji se na Zakonu o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi te Pravilniku o izradbi i obrani završnoga rada. Potrebno je preciznije odrediti smjernice za izradu završnoga rada.

## Zaključak

**Opravdano je i potrebno početi trajno primjenjivati eksperimentalni Strukovni kurikulum kvalifikacije Modelar obuće i kožne galanterije.**

Novi je strukovni kurikulum značajno poboljšana u odnosu na prethodni program jer je temeljen na aktualnim i relevantnim obrazovnim ishodima koji većinom jasno objašnjavaju što se od učenika očekuje da znaju, razumiju i mogu učiniti nakon završetka određenoga modula ili nastavnoga predmeta. Obrazovni su ishodi usmjereni na učenike i potiču ih na aktivnost, usvajanje novih spoznaja i razvijanje kompetencija.

Nastavne metode i oblici rada predloženi u kurikulumu omogućuju ostvarivanje obrazovnih ishoda. Intenzivnije korištenje suvremenih metoda i strategija u nastavi (suradničko učenje, učenje stvaranjem, aktivno učenje, umne mape, oluja ideja, igra uloga, simulacija, diskusija, projektna nastava, problemska nastava itd.) pridonijelo bi postizanju viših razina znanja i vještina, učinkovitijemu ostvarenju obrazovnih ishoda i kvalitetnijemu razvoju kompetencija.



Omjer općeobrazovnih i strukovnih predmeta u skladu je sa zakonskim okvirom. Udio je općeobrazovnih predmeta u nastavi 51 %, a udio strukovnih predmeta 49 %. Omjer sati nastavnih predmeta većinom je u skladu s nastavnim sadržajima. Nastavni su sadržaji aktualni i pridonose ostvarivanju zadanih obrazovnih ishoda i razvijanju kompetencija. Postoji sadržajna povezanost unutar strukovnih modula te između pojedinih modula i predmeta. Nove tehnologije zastupljene su u nastavnome sadržaju sljedećih strukovnih predmeta: Računalstvo, Modeliranje obuće i kožne galanterije, Računalno modeliranje obuće i kožne galanterije, Razvoj modela, Izrada obuće i kožne galanterije, Oblikovanje modnih dodataka, Modni dizajn, Modna tvrtka, Računalno modeliranje obuće, Projektno modeliranje obuće, Računalno modeliranje kožne galanterije i Projektno modeliranje kožne galanterije. Dio se nastave može ostvariti terenskom nastavom i istraživanjem, a fleksibilnosti procesa učenja pridonosi i korištenje različitih nastavnih metoda.

Elementi i oblici praćenja i vrednovanja jednaki su za sve predmete. Elementi praćenja i vrednovanja primjereni su sadržaju vrednovanja, a oblici praćenja i vrednovanja su detaljni i jasni. Ipak, ne bi trebalo tako generalizirati nastavne metode, oblike i elemente vrednovanja, već bi se trebalo prilagoditi potrebama predmeta, a posebno postizanju zadanih obrazovnih ishoda.

Ova strukovna kvalifikacija omogućuje zapošljavanje u malim, srednjim i velikim poduzećima, modnim salonima, prodavaonicama i salonima tekstila te omogućuje i otvaranje samostalne djelatnosti. Očekivane kompetencije, zadani obrazovni ishodi i predviđeni nastavni sadržaji u skladu su s potrebama tržišta rada. Učenicima je omogućena i horizontalna i vertikalna prohodnost.

---

## 3.2.8. Medijski tehničar

---

► članovi stručne radne skupine: ◀

*Ratko Kovačić*

*Ruža Leskovar*

*Sonja Ortner*

### Usklađenost kurikuluma

Strukovni kurikulum kvalifikacije Medijski tehničar usklađen je s HKO-om. Pripada razini 4.2 (ukupno radno opterećenje za stjecanje kvalifikacije je minimalno 240 ECVET i/ili HROO bodova od kojih je najmanje 150 na 4. ili višoj razini skupova obrazovnih ishoda), što je u Republici Hrvatskoj izjednačeno s četverogodišnjim strukovnim srednjoškolskim obrazovanjem. Razina je odabrana prema predloženim skupovima obrazovnih ishoda i u skladu je s opisima iz Dodatka A Zakona o HKO-u. Razina 4.2 u HKO-u povezana je s razinom 4. u EKO-u, što omogućuje mobilnost na europskome tržištu rada odnosno vertikalnu prohodnost u europskome obrazovnom sustavu.

Kurikulum je gotovo potpuno usklađen sa Standardom kvalifikacije Medijski tehničar. Također, usklađen je sa sadržajem i strukturom kvalifikacije, odnosno s razinom, obujmom i profilom kvalifikacije. Kvalifikacija se dokazuje svjedodžbom, diplomom ili drugom javnom ispravom koju izdaje ovlaštena pravna osoba te ona potvrđuje uspješni završetak obrazovnoga programa.

Obrazovni ishodi i sadržaji nastavnih predmeta omogućuju učenicima stjecanje kompetencija potrebnih za uspješno obavljanje svih poslova koji su navedeni u Standardu zanimanja Medijski tehničar. U kurikulumu nisu određeni ni usklađeni obrazovni ishodi i sadržaji vezani uz zaštitu na radu.

### Relevantnost kurikuluma

Kurikulum je relevantan u odnosu na tržište rada jer su predložena znanja i vještine primjenjive u različitim medijima. Potpuno je prilagođen dostupnim tehnologijama. Relevantan je i u odnosu na tehnološki napredak. Prati najnovije tehnologije u području audiovizualne industrije. Aktualni sadržaji nastavnih predmeta i primjena suvremenih metoda rada omogućuju učenicima stjecanje znanja i vještina te samostalno sudjelovanje u pronalaženju novih rješenja u području struke. Primjena različitih metoda rada i novih tehnologija u nastavi, korištenje DNS-a i edukacija nastavnika omogućuju učenicima prilagodbu tehnološkomu napretku. Relevantan je i u odnosu na struku jer prati sve tehnološke, ekonomske i dizajnerske aspekte struke te omogućuje učenicima stjecanje kompetencija nužnih za kvalitetnu proizvodnju audiovizualnih sadržaja i njihovu objavu na različitim medijskim platformama. Moguće ga je prilagoditi i novim zahtjevima. Prati suvremene zahtjeve društveno-tehničkoga razvoja, omogućuje učenicima stjecanje i proširivanje znanja u područjima audiovizualnih tehnologija te samostalnost pri planiranju i vođenju različitih medijskih projekata.





## Uvjeti izvođenja nastave

U kurikulumu su navedeni minimalni materijalni uvjeti za izvođenje nastave strukovnih predmeta. U dijelu koji se odnosi na računala navedeno je da sistemski zahtjevi računala trebaju biti prilagođeni zahtjevima softvera zbog čega je nužno osuvremeniti opremu s obzirom na stalni tehnološki napredak koji je izrazito naglašen digitalizacijom audiovizualne industrije. Također, predviđeno je da svaki učenik radi na svojem računalu, odnosno da manja skupina učenika ima osiguranu opremu za grupne aktivnosti u svrhu kvalitetnoga odrađivanja vježba i praktičnih zadataka. Osim učenja u školskoj ustanovi predviđeno je i učenje u prostorima poslodavaca gdje se uči iz stvarnih situacija u različitim medijskim disciplinama. U kurikulumu je detaljno i jasno navedena potrebna izobrazba nastavnika koji sudjeluju u izvođenju nastave pojedinoga predmeta. Ostali kadrovski uvjeti u srednjoškolskim ustanovama propisani su Pravilnikom o odgovarajućoj vrsti obrazovanja učitelja, nastavnika, odgajatelja i stručnih suradnika u školskoj ustanovi i učeničkome domu. Potrebno je periodički ažurirati akademsko ili stručno nazivlje zbog usklađivanja visokoškolskih ustanova s potrebama tržišta rada.

## Sadržaj

Cilj je kurikuluma stjecanje temeljnih i strukovnih kompetencija kojima se ostvaruju obrazovni ishodi propisani Standardom kvalifikacije Medijski tehničar. Opseg kvalifikacije prikazan je popisom osam obvezatnih strukovnih modula te osam izbornih strukovnih modula. U kurikulumu je ukupni obujam kvalifikacije izražen s 240 ECVET bodova. Jedan ECVET bod obuhvaća od 15 do 25 radnih sati u trajanju od 60 minuta.

Analizom kurikuluma vidljivo je da u prvome i drugome razredu više prevladavaju općeobrazovni predmeti (75 % – 78 %), a manje strukovni predmeti (22 % – 25 %). U trećemu i četvrtome razredu manje je općeobrazovnih predmeta (41 % – 47 %), a više je strukovnih predmeta (53 % – 60 %). Sadržajno su povezani općeobrazovni i strukovni predmeti. Predmet Fotografija povezan je s Likovnom umjetnošću, Računalna grafika s Informatikom i Engleskim jezikom, Animacija s Glazbenom umjetnošću, a Medijski projekti s Hrvatskim i Engleskim jezikom te Glazbenom umjetnošću. U kurikulumu su sadržana sva odgojno-obrazovna područja za stjecanje temeljnih kompetencija: jezično-komunikacijsko područje, matematičko područje, prirodoslovno područje, humanističko područje, informatičko područje te tjelesno i zdravstveno područje. Bez očekivanih postignuća učenika u tim je područjima nemoguće ostvariti strukovne kompetencije.

Sadržaji unutar strukovnoga dijela kurikuluma su međusobno povezani i nadopunjuju se na temelju čega učenici usvajaju obrazovne ishode i stječu kompetencije predviđene Standardom kvalifikacije Medijski tehničar. Učenici u prvome i drugome razredu usvajaju temeljne obrazovne ishode vezane uz struku kroz sadržaje predmeta Fotografija, Zvuk, Video i Računalna grafika. U trećemu i četvrtome razredu usvojeni se ishodi nadopunjuju novim ishodima na višoj razini kroz sadržaje predmeta Animacija, Medijske prezentacije, Vizualne komunikacije te Medijski projekti i 3D animacija. U predmetu Medijski projekti povezuju se sadržaji svih ostalih predmeta. Takav oblik projektne nastave omogućuje ostvarivanje viših razina svih obrazovnih ishoda te stjecanje relevantnih kompetencija.

Vremenska i sadržajna povezanost predmeta polazi od nastavnoga plana prikazanoga tablicom u kojoj su navedeni vrijeme trajanja svakoga modula, nastavni predmeti po godinama učenja i raspodjela broja nastavnih sati potrebnih za svaki predmet. Izražena je u obvezatnome strukovnom sadržaju u prvome i drugome razredu. Sadržaji pojedinih modula primjereni su uzrastu učenika. Vremenski slijed modula omogućuje postupno usvajanje znanja i vještina. Vidljiva je nedovoljna

vremenska i sadržajna povezanost općeobrazovnih i strukovnih predmeta. U nekim su dijelovima općeobrazovni i strukovni predmeti sadržajno povezani, no vremenski neusklađeni, npr. predmeti Fotografija i Zvuk izvode se u prvome razredu, a Fizika, čiji su sadržaji usko povezani sa sadržajima navedenih predmeta, tek u drugome razredu.

## Obrazovni ishodi

Obrazovni ishodi usmjereni su na učenike i primjereni su njihovoj dobi te objašnjavaju što se od njih očekuje da znaju, razumiju i mogu učiniti nakon završetka određenoga predmeta ili modula. Uglavnom su detaljni, jednoznačni i jasni i učenicima i nastavnicima. Formulirani su nedvosmislenim aktivnim glagolima, mjerlivi su i mogu se vrednovati. Primjereni su kvalifikaciji i usklađeni s jedinicama obrazovnih ishoda u Standardu kvalifikacije Medijski tehničar. Gotovo su svi ostvarivi (samo neki nisu ostvarivi na višim razinama). Obrazovnim su ishodima opisana znanja i vještine koje učenici trebaju steći kako bi obavljali poslove specificirane Standardom zanimanja Medijski tehničar.

## Operacionalizacija obrazovnih ishoda u nastavi

Iako su u gotovo svim strukovnim predmetima predviđeni izrada projekata i vježbe, preporučuje se više upotrebljavati suvremene nastavne metode. Odgovarajuća strategija poučavanja i primjena suvremenih nastavnih metoda omogućuje ostvarenje obrazovnih ishoda.

Izvori učenja za učenike određeni su prema Katalogu udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta, no u njemu trenutačno nema udžbenika koji bi odgovarao predviđenim sadržajima učenja ni za jedan predmet struke. Nije nužno preporučiti izvore poučavanja za nastavnike jer odabir izvora treba prepustiti nastavnicima.

Najčešći su elementi praćenja i vrednovanja razumijevanje/usvojenost sadržaja, sposobnost primjene naučenoga/primjena sadržaja i vještina, zalaganje, interes i kreativnost/suradnja. Oni se ostvaruju usmenom i pismenom provjerom znanja, praktičnom provjerom, demonstracijom, prezentacijom i samokritičkom analizom. U kurikulumu nisu određeni kriteriji vrednovanja zbog čega nije moguće pouzdano utvrditi ostvarenost obrazovnih ishoda. Elementi i oblici praćenja i vrednovanja su osim s obrazovnim ishodima povezani i sa strategijama učenja i poučavanja.

Izrada završnoga rada temelji se na Zakonu o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi te Pravilniku o izradbi i obrani završnoga rada.

## Zaključak

**Opravdano je i potrebno početi trajno primjenjivati eksperimentalni Strukovni kurikulum kvalifikacije Medijski tehničar.**

Obrazovni su ishodi uglavnom jasni te su u njima opisana znanja i vještine koje učenici trebaju steći kako bi obavljali poslove specificirane Standardom zanimanja Medijski tehničar. Usmjereni su na učenike te objašnjavaju što se od njih očekuje da znaju, razumiju i mogu učiniti nakon završetka određenoga modula ili nastavnoga predmeta.

Vidljivo je da se udio općeobrazovnih predmeta u odnosu na udio strukovnih predmeta smanjuje u svakoj godini, no udio strukovnih predmeta trebao bi biti još veći. Sadržaji učenja povezani su s definiranim obrazovnim ishodima uz manje iznimke. Satnica strukovnih predmeta je odgovarajuća, ali ju treba povećati u odnosu na općeobrazovne predmete. Potrebno je Informatiku, Glazbenu kulturu i Likovnu umjetnost te sadržaje područja medijske pismenosti iz Hrvatskoga jezika povezati sa strukom.



Teorijski i praktični sadržaji su dobro povezani i integrirani su u jednu cjelinu. Učenici interdisciplinarno uče i praktično savladavaju nastavno gradivo strukovnih predmeta, a potrebno je omogućiti i integrirano poučavanje. Kurikulum sadržajno prati nove tehnologije, a sadržaji, obrazovni ishodi, metode poučavanja i materijalno tehnički uvjeti se redovito prilagođuju tehnološkomu napretku i potrebama tržišta rada. Također, u određenoj mjeri omogućuje fleksibilnost procesa učenja uz primjenu suvremenih nastavnih metoda usmjerenih na učenika. Elementi i oblici praćenja i vrednovanja omogućuju kvalitetno vrednovanje obrazovnih ishoda. Nastavni sadržaji kurikuluma usklađeni su s trenutačnim potrebama tržišta rada, a ujedno omogućuju i nastavak obrazovanja u podsektoru medijskih tehnologija i medija.

---

### 3.2.9. Web-dizajner

---

▶ članovi stručne radne skupine: ◀

*Ratko Kovačić*

*Ruža Leskovar*

*Sonja Ortner*

#### Usklađenost kurikuluma

Strukovni kurikulum kvalifikacije Web-dizajner većim je dijelom usklađen s HKO-om. Pripada razini 4.2 (ukupno radno opterećenje za stjecanje kvalifikacije je minimalno 240 ECVET i/ili HROO bodova od kojih je najmanje 150 na 4. ili višoj razini skupova obrazovnih ishoda), što je u Republici Hrvatskoj izjednačeno s četverogodišnjim strukovnim srednjoškolskim obrazovanjem. Razina je odabrana prema predloženim skupovima obrazovnih ishoda i u skladu je s opisima iz Dodatka A Zakona o HKO-u. Razina 4.2 u HKO-u povezana je s razinom 4. u EKO-u, što omogućuje mobilnost na europskome tržištu rada odnosno vertikalnu prohodnost u europskome obrazovnom sustavu.

Kurikulum je gotovo potpuno usklađen sa Standardom kvalifikacije Web-dizajner. Također, usklađen je sa sadržajem i strukturom kvalifikacije, odnosno s razinom, obujmom i profilom kvalifikacije. Kvalifikacija se dokazuje svjedodžbom, diplomom ili drugom javnom ispravom koju izdaje ovlaštena pravna osoba te ona potvrđuje uspješni završetak obrazovnoga programa.

Kurikulum je usklađen sa Standardom zanimanja Web-dizajner. Kao uobičajeni odnosno poželjni stavovi i obrasci ponašanja navedeni su točnost, preciznost, sistematičnost i samostalnost u radu, timski rad, odgovornost prema radu i opremi, spremnost na edukaciju i stalno stručno usavršavanje te spremnost na suradnju s drugim strukama. Nastavne metode i oblici rada predloženi u kurikulumu svih strukovnih predmeta (individualne metode, timski rad) pridonose stjecanju potrebnih kompetencija. Učenici se tijekom školovanja, odrađujući vježbe u sklopu obvezatnih i izbornih strukovnih modula, susreću s tipičnim radnim okruženjem (rad za računalom).

#### Relevantnost kurikuluma

Kurikulum je relevantan u odnosu na tržište rada jer su predviđena znanja i vještine primjenjive u ukupnoj gospodarskoj djelatnosti. Web-dizajn nužan je u svim područjima na tržištu rada. Obvezatni i izborni strukovni moduli omogućuju učenicima primjenu stečenih znanja i vještina u konkretnim zadacima, samostalno donošenje odluka i upravljanje radnim procesima. Perspektive zanimanja

su realne i povezane su s kurikulumom. Učenici su nakon završetka obrazovanja osposobljeni za rad u struci, a s obzirom na broj sati općeobrazovnih predmeta, također mogu polagati ispite državne mature i nastaviti obrazovanje na visokim učilištima i sveučilištima.

Kurikulum je potpuno prilagođen dostupnim tehnologijama i relevantan je u odnosu na tehnološki napredak. Prati najnovije tehnologije u području web-dizajna, a aktualni sadržaji nastavnih predmeta i primjena suvremenih metoda rada omogućuju učenicima stjecanje znanja i vještina te samostalno praćenje i sudjelovanje u pronalaženju novih rješenja u području web-dizajna.

Kurikulum je potpuno relevantan i u odnosu na struku jer prati sve tehnološke, ekonomske i dizajnerske aspekte struke. Učenicima omogućuje stjecanje kompetencija potrebnih za kvalitetnu izradu web-stranica i proširivanje znanja u područjima računalnih tehnologija, dizajna, programiranja i animacije te prati suvremene zahtjeve društveno-tehničkoga razvoja. Također, razvija samostalnost učenika u vođenju i upravljanju web-projektima.

## Uvjeti izvođenja nastave

U kurikulumu su navedeni minimalni materijalni uvjeti za izvođenje nastave strukovnih predmeta (potpuno opremljene učionice s računalnom opremom i softverom). Opremu i uvjete treba stalno osuvremenjivati. U kurikulumu je detaljno i jasno navedena potrebna izobrazba nastavnika koji sudjeluju u izvođenju nastave pojedinoga predmeta. Ostali kadrovski uvjeti u srednjoškolskim ustanovama propisani su Pravilnikom o odgovarajućoj vrsti obrazovanja učitelja, nastavnika, odgajatelja i stručnih suradnika u školskoj ustanovi i učeničkome domu.

## Sadržaj

Cilj je kurikulumu stjecanje temeljnih i strukovnih kompetencija kojima se ostvaruju obrazovni ishodi propisani Standardom kvalifikacije Web-dizajner. Opseg kvalifikacije prikazan je popisom četiriju obvezatnih strukovnih modula te triju izbornih strukovnih modula. Ukupni je obujam kvalifikacije izražen s 240 ECVET bodova. Jedan ECVET bod obuhvaća od 15 do 25 radnih sati u trajanju od 60 minuta.

Analizom kurikulumu vidljivo je da u prvome i drugome razredu više prevladavaju općeobrazovni predmeti (75 % – 78 %), a manje strukovni predmeti (22 % – 25 %). U trećemu i četvrtome razredu manje je općeobrazovnih predmeta (40 % – 47 %), a više je strukovnih predmeta (53 % – 60 %). Općeobrazovni i strukovni predmeti su sadržajno povezani. Predmeti Dizajn za web i Grafički dizajn povezani su s Likovnom umjetnosti i Povijesti, predmet Animacija povezan je s Glazbenom umjetnosti, Računalna grafika povezana je s Informatikom i Engleskim jezikom, Programiranje za web povezano je s Informatikom, a Komunikacija i marketing za web s Hrvatskim i Engleskim jezikom. U kurikulumu su sadržana sva odgojno-obrazovna područja za stjecanje temeljnih kompetencija: jezično-komunikacijsko područje, matematičko područje, prirodoslovno područje, humanističko područje, informatičko područje te tjelesno i zdravstveno područje. Bez postizanja očekivanih postignuća učenika u tim je područjima nemoguće ostvariti strukovne kompetencije.

Sadržaji unutar strukovnoga dijela kurikulumu su međusobno povezani modulima. Nazivi modula su kratki i jasni te točno definiraju sadržaj na koji se odnose. Projektna nastava, međupredmetna povezanost i informacijsko-komunikacijske tehnologije učenicima omogućuju stjecanje potrebnih kompetencija. U obvezatnim strukovnim modulima potrebno je uskladiti satnice pojedinih predmeta s propisanim obrazovnim ishodima i sadržajima. U predmetu Računalna grafika, koji se izvodi dva sata tjedno, učenici trebaju temeljito obraditi dva grafička alata vrlo važna za ostvarivanje svih obrazovnih ishoda i u drugim predmetima. Zbog male satnice potrebno ih je dodatno obraditi



u predmetima Dizajn za web i Web-projekti. Izborni strukovni moduli nisu preopsežni. Važno je naglasiti da je u izbornim modulima izostavljen predmet Marketing i komunikacije, a predmet Grafički dizajn nema dovoljnu satnicu.

Vremenska i sadržajna povezanost predmeta polazi od nastavnoga plana prikazanoga tablicom u kojoj su navedeni vrijeme trajanja svakoga modula, nastavni predmeti po godinama učenja i raspodjela broja nastavnih sati potrebnih za svaki predmet. Izražena je u obvezatnome strukovnom sadržaju u prvome i drugome razredu. Sadržaji pojedinih modula primjereni su uzrastu učenika. Vremenski slijed modula omogućuje postupno usvajanje znanja i vještina. Ne postoji dovoljna vremenska i sadržajna povezanost općeobrazovnih i strukovnih predmeta.

## Obrazovni ishodi

Obrazovni ishodi usmjereni su na učenike i primjereni su njihovoj dobi te objašnjavaju što se od njih očekuje da znaju, razumiju i mogu učiniti nakon završetka određenoga predmeta ili modula. Uglavnom su detaljni, jednoznačni i jasni i učenicima i nastavnicima. Formulirani su nedvosmislenim aktivnim glagolima, mjerlivi su i mogu se vrednovati. Primjereni su kvalifikaciji i usklađeni su s jedinicama obrazovnih ishoda u Standardu kvalifikacije Web-dizajner. Gotovo su svi ostvarivi (samo pojedini nisu ostvarivi na višim razinama). Opisuju znanja i vještine koje učenici trebaju steći kako bi obavljali poslove specificirane Standardom zanimanja Web-dizajner.

## Operacionalizacija obrazovnih ishoda u nastavi

Obrazovni se ishodi ostvaruju vježbama, računalnim vježbama i izradom projekata uz poštivanje svih propisa, pravilnika i zakonskih akata. U pojedinim je situacijama, npr. u fazi razrade vizualnoga identiteta web-sučelja izrazito naglašen individualni rad. Također, naglašeni su analitičko planiranje i kreativnost. Preporučuje se više upotrebljavati suvremene nastavne metode jer odgovarajuća strategija poučavanja i primjena suvremenih nastavnih metoda omogućuju ostvarenje obrazovnih ishoda.

Izvori učenja za učenike određeni su prema Katalogu obvezatnih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta, no u njemu trenutačno nema udžbenika koji bi odgovarao predviđenim sadržajima učenja ni za jedan strukovni predmet. Nije nužno preporučiti izvore poučavanja za nastavnike jer odabir treba prepustiti nastavnicima.

Najčešći su elementi praćenja i vrednovanja usvojenost sadržaja te kreativna i praktična primjena sadržaja, a ostvaruju se usmenom i pismenom provjerom znanja. Elementi i oblici praćenja i vrednovanja su osim s obrazovnim ishodima povezani i sa strategijama učenja i poučavanja.

Izrada završnoga rada temelji se na Zakonu o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi te Pravilniku o izradbi i obrani završnoga rada. Završni bi rad trebao biti detaljnije razrađen i trebao bi provjeravati stečenu razinu kvalifikacije.

## Zaključak

**Opravdano je i potrebno početi trajno primjenjivati eksperimentalni Strukovni kurikulum kvalifikacije Web-dizajner.**

Obrazovni su ishodi uglavnom jasni te opisuju znanja i vještine koje učenici trebaju steći kako bi obavljali poslove specificirane Standardom zanimanja Web-dizajner.

Vidljivo je da se udio općeobrazovnih predmeta u odnosu na udio strukovnih predmeta smanjuje svake godine, no udio bi strukovnih predmeta trebao biti još veći. Sadržaji učenja povezani su s obrazovnim ishodima uz manje iznimke. Satnicu strukovnih predmeta treba povećati u odnosu na općeobrazovne predmete. Informatiku, Glazbenu kulturu i Likovnu umjetnost treba povezati sa strukom.

Teorijski i praktični sadržaji su dobro povezani i integrirani su u jednu cjelinu. Učenici interdisciplinarno uče i praktično savladavaju nastavno gradivo strukovnih predmeta, a potrebno je omogućiti i integrirano poučavanje različitih sadržaja te projektnu nastavu koju će izvoditi više nastavnika. Kurikulum pruža odmak od klasične nastave i omogućuje isticanje individualnih sposobnosti i vještina učenika. Sadržajno prati nove tehnologije, a sadržaji, obrazovni ishodi, metode poučavanja i materijalno-tehnički uvjeti redovito se usklađuju s novim spoznajama, tehnološkim napretkom i potrebama tržišta rada. U određenoj mjeri omogućuje fleksibilnost procesa učenja uz primjenu suvremenih nastavnih metoda usmjerenih na učenika. Obrazovni ishodi usklađeni su s potrebama tržišta rada, a ujedno su podloga za nastavak obrazovanja u podsektoru audiovizualnih tehnologija.

---

### 3.2.10. Strojarski računalni tehničar

---

► članovi stručne radne skupine: ◀

*Milivoj Kalebić  
Dragutin Kelin  
Branka Vlašić*

#### Usklađenost kurikuluma

Strukovni kurikulum kvalifikacije Strojarski računalni tehničar usklađen je s HKO-om. Pripada razini 4.2 (ukupno radno opterećenje za stjecanje kvalifikacije je minimalno 240 ECVET i/ili HROO bodova od kojih je najmanje 150 na 4. ili višoj razini skupova obrazovnih ishoda), što je u Republici Hrvatskoj izjednačeno s četverogodišnjim strukovnim srednjoškolskim obrazovanjem. Razina je odabrana prema predloženim skupovima obrazovnih ishoda i u skladu je s opisima iz Dodatka A Zakona o HKO-u. Razina 4.2 u HKO-u povezana je s razinom 4. u EKO-u, što omogućuje mobilnost na europskome tržištu rada odnosno vertikalnu prohodnost u europskome obrazovnom sustavu.

Dokumenti HKO-a i kurikulum su međusobno usklađeni. Svi obvezatni i izborni skupovi obrazovnih ishoda iz Standarda kvalifikacije Strojarski računalni tehničar uključeni su u kurikulum.

U Standardu zanimanja Strojarski računalni tehničar navedene su temeljne zadaće struke koje su povezane s kurikulumom i obrazovnim ishodima u pojedinim strukovnim predmetima. Standard zanimanja Strojarski računalni tehničar sadržava i skupine poslova, ključne poslove i aktivnosti koje učenik mora savladati. Kao poželjni odnosno uobičajeni obrasci ponašanja navedeni su točnost, preciznost, sistematičnost, samostalnost u radu, timski rad, odgovornost prema radu i opremi, spremnost na terenski rad, spremnost na edukaciju i stalno stručno usavršavanje te spremnost na suradnju s drugim strukama. Ti su obrasci ponašanja izuzetno važni za stjecanje strukovnih kompetencija, a metode i oblici rada predloženi u kurikulumu svih strukovnih predmeta pridonose dostizanju tih kompetencija. Također, u Standardu zanimanja Strojarski računalni tehničar navedeni su i zdravstveni rizici zanimanja koji su pokriveni edukacijom o zaštiti na radu te zanimanja s kojima



strojarski računalni tehničar često i usko surađuje. Učenici se tijekom obrazovanja, odrađujući vježbe u sklopu obvezatnih i izbornih strukovnih modula, susreću s tipičnim radnim okruženjem.

## Relevantnost kurikuluma

Ostvarenjem obrazovnih ishoda zadanih u kurikulumu učenici stječu kompetencije potrebne tržištu rada. Horizontalna povezanost obrazovnih ishoda omogućuje učenicima primjenu stečenih znanja i vještina te samostalno upravljanje radnim procesima. Teorijski dio strukovnih sadržaja usklađen je s potrebama zanimanja, a udio je praktične nastave zanemariv.

Kurikulum je relevantan u odnosu na tehnološki napredak. S obzirom da tržište rada traži stalno unapređivanje tehnologije, škole koje su lošije materijalno opremljene mogle bi imati teškoća. Za praćenje tehnološkoga napretka potrebno je stalno opremiti mjesta na kojima se izvodi nastava i obučavati nastavno osoblje.

Kurikulum je relevantan i u odnosu na struku, a relevantnost je postignuta definiranjem ključnih obrazovnih ishoda. Razina kvalifikacije i usvajanje zadanih ishoda omogućuju učenicima nastavak obrazovanja na visokim učilištima i sveučilištima.

## Uvjeti izvođenja nastave

Materijalni i prostorni uvjeti su precizno određeni. Predviđena oprema i materijal osiguravaju provedbu nastave prema najvišim standardima, no nije izvjesno hoće li škole moći pratiti razvoj tehnologije i novih trendova na tržištu. Suradnjom s tržištem rada bitno bi se olakšala i unaprijedila provedba kurikuluma s materijalnoga aspekta. Prostorni uvjeti navedeni u kurikulumu usklađeni su s Državnim pedagoškim standardom.

U kurikulumu su navedeni i kadrovski uvjeti te su postavljene jasne kvalifikacije koje nastavnici moraju imati za izvođenje nastave pojedinih obvezatnih i izbornih strukovnih nastavnih predmeta. Nastavu pojedinoga predmeta izvodi nastavnik koji ima odgovarajuću izobrazbu. Korišteni su i novi i stari nazivi kvalifikacija, a za sve moguće dvojbe vezane uz propisane uvjete potrebna je suglasnost nadležnoga ministarstva. Također, potrebno je uložiti dodatni napor u stručno usavršavanje nastavnika u svrhu kvalitetnijega izvođenja kurikuluma.

## Sadržaj

Cilj je kurikuluma stjecanje temeljnih i strukovnih kompetencija kojima se ostvaruju obrazovni ishodi propisani Standardom kvalifikacije Strojarski računalni tehničar. Sadržaj strukovnoga dijela kurikuluma primjeren je obrazovnim ishodima. U prvim je dvjema godinama obrazovanja značajno veći postotak općeobrazovnih predmeta u odnosu na strukovne predmete. U prvome je razredu 69 % općeobrazovnih predmeta, a 31 % strukovnih predmeta. Iako se taj omjer smanjuje u višim razredima, nedostaje praktična nastava. Potrebno je jasno odrediti primarnu funkciju stjecanja ove kvalifikacije kako se nastavak obrazovanja u tercijarnim ustanovama ne bi odrazio na strukovne kompetencije učenika. Važno je napomenuti da se u odnosu na prethodne programe udio strukovnih predmeta povećao, međutim trebalo bi ga još povećati.

U kurikulumu su sadržana sva odgojno-obrazovna područja za stjecanje temeljnih kompetencija: jezično-komunikacijsko područje, matematičko područje, prirodoslovno područje, humanističko područje, informatičko područje te tjelesno i zdravstveno područje. Bez očekivanih postignuća učenika u tim je područjima teže ostvariti strukovne kompetencije. Ipak, povezanost općeobrazovnoga i strukovnoga dijela kurikuluma nije precizirana konkretnim sadržajima.

Vremenska i sadržajna povezanost predmeta polazi od nastavnoga plana prikazanoga tablicom u kojoj su navedeni vrijeme trajanja po godinama učenja i raspodjela broja nastavnih sati svakoga predmeta. Sadržajna je povezanost predmeta moguća jer se temelji na jedinicama obrazovnih ishoda iz Standarda kvalifikacije Strojarski računalni tehničar. Predmeti obvezatnih strukovnih modula međusobno su povezani te su sadržajno i vremenski usklađeni.

## Obrazovni ishodi

Obrazovni ishodi objašnjavaju što se od učenika očekuje da znaju, razumiju i mogu učiniti nakon završetka određenoga predmeta ili modula. Omogućuju stjecanje strukovnih kompetencija, ali i nastavak obrazovanja na visokim učilištima i sveučilištima. Pridonose boljoj usklađenosti kvalifikacije s potrebama tržišta rada, većoj otvorenosti obrazovnoga sustava i većoj fleksibilnosti nastave. Primjereni su u odnosu na kvalifikaciju. Većinom su jasni, precizni, mjerljivi, jednoznačni i primjereni dobi učenika. Nedostaju obrazovni ishodi na višim kognitivnim razinama analize, vrednovanja i sinteze te ishodi iz afektivnoga područja. U svakome se predmetu vrednuju i generičke kompetencije, međutim u kurikulumu nedostaju jasni kriteriji vrednovanja koji su potrebni radi objektivnosti i dosljednosti.

## Operacionalizacija obrazovnih ishoda u nastavi

Nastavne metode i oblici rada predloženi u kurikulumu jednaki su za sve predmete. Nastavnici imaju mogućnost odabira nastavnih metoda i oblika rada u skladu s nastavnim sadržajima, osobitosti učenika te materijalnim i drugim uvjetima. Osim metoda i oblika rada potrebni su opremljeni laboratoriji ili centri kompetencija koji učenicima služe za povezivanje teorijskih i praktičnih sadržaja te za bolju povezanost s tržištem rada.

Izvori učenja za učenike određeni su prema Katalogu obvezatnih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta. S obzirom da su izvori zastarjeli, ne mogu pokriti sve aktualne i relevantne strukovne sadržaje. Izvori poučavanja za nastavnike uopće nisu navedeni.

Elementi i oblici praćenja i vrednovanja jednaki su za sve predmete. Elementi praćenja i vrednovanja su usvojenost sadržaja, konkretna primjena sadržaja na različitim oblicima zadaća i suradnja u nastavi, a oblici praćenja i vrednovanja su pismena provjera, usmena provjera te samostalni i grupni rad. Bilo bi poželjno odrediti oblike praćenja i vrednovanja za svaki nastavni predmet te ih uskladiti i povezati sa zadanim obrazovnim ishodima. Također, potrebno je odrediti kriterije praćenja i vrednovanja učenika koji u kurikulumu uopće nisu određeni.

Izrada završnoga rada temelji se na Zakonu o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi te Pravilniku o izradbi i obrani završnoga rada. Nije detaljnije razrađen u kurikulumu.

## Zaključak

**Opravdano je i potrebno početi trajno primjenjivati eksperimentalni Strukovni kurikulum kvalifikacije Strojarski računalni tehničar.**

U odnosu na prethodni program kurikulum je značajno unaprijeđen te je povećan omjer sati strukovnih predmeta, osuvremenjene su metode i oblici nastave i uvedena su nova nastavna pomagala i predmeti. Stečena strukovna znanja i vještine omogućuju učenicima uključivanje na tržište rada te cjeloživotno učenje.





Obrazovni su ishodi jasni i povezani su s kompetencijama koje učenik treba steći na kraju obrazovanja. Međutim, nedostaju ishodi na višim kognitivnim razinama. Posebno je izražena sadržajna i vremenska povezanost strukovnih predmeta. Strukovni dio kurikuluma sadržava interdisciplinarna znanja i vještine, a nastavne metode usmjerene su na aktivnu ulogu učenika u nastavi. Potrebno je odrediti kriterije praćenja i vrednovanja učenika te potaknuti korištenje različitih oblika vrednovanja u svrhu objektivnijega vrednovanja obrazovnih ishoda.

Učenici stječu interdisciplinarne kompetencije koje su potrebne tržištu rada. Usvajanje zadanih obrazovnih ishoda omogućuje učenicima nastavak obrazovanja na visokim učilištima i sveučilištima.

---

### 3.2.11. Tehničar za vozila i vozna sredstva

---

▶ članovi stručne radne skupine: ◀

*Milivoj Kalebić  
Dragutin Kelin  
Branka Vlašić*

#### Usklađenost kurikuluma

Strukovni kurikulum kvalifikacije Tehničar za vozila i vozna sredstva usklađen je s HKO-om. Pripada razini 4.2 (ukupno radno opterećenje za stjecanje kvalifikacije je minimalno 240 ECVET i/ili HROO bodova od kojih je najmanje 150 na 4. ili višoj razini skupova obrazovnih ishoda), što je u Republici Hrvatskoj izjednačeno s četverogodišnjim strukovnim srednjoškolskim obrazovanjem. Razina je odabrana prema predloženim skupovima obrazovnih ishoda i u skladu je s opisima iz Dodatka A Zakona o HKO-u. Razina 4.2 u HKO-u povezana je s razinom 4. u EKO-u, što omogućuje mobilnost na europskome tržištu rada odnosno vertikalnu prohodnost u europskome obrazovnom sustavu.

Dokumenti HKO-a i kurikulum su međusobno usklađeni. Svi obvezatni i izborni skupovi obrazovnih ishoda iz Standarda kvalifikacije Tehničar za vozila i vozna sredstva uključeni su u kurikulum.

U Standardu zanimanja Tehničar za vozila i vozna sredstva navedene su temeljne zadaće struke koje su povezane s kurikulumom i obrazovnim ishodima u pojedinim strukovnim predmetima. Standard zanimanja Tehničar za vozila i vozna sredstva sadržava i skupine poslova, ključne poslove i aktivnosti koje učenik mora savladati. Kao poželjni odnosno uobičajeni obrasci ponašanja navedeni su točnost, preciznost, sistematičnost, samostalnost u radu, timski rad, odgovornost prema radu i opremi, spremnost na terenski rad, spremnost na edukaciju i stalno stručno usavršavanje te spremnost na suradnju s drugim strukama. Ti su obrasci ponašanja izuzetno važni za stjecanje strukovnih kompetencija, a metode i oblici rada predloženi u kurikulumu svih strukovnih predmeta pridonose dostizanju tih kompetencija. Također, u Standardu zanimanja Tehničar za vozila i vozna sredstva navedeni su i zdravstveni rizici zanimanja koji su pokriveni edukacijom o zaštiti na radu te zanimanja s kojima tehničar za vozila i vozna sredstva često i usko surađuje. Učenici se tijekom školovanja, odrađujući vježbe u sklopu obvezatnih i izbornih strukovnih modula, susreću s tipičnim radnim okruženjem.

## Relevantnost kurikuluma

Ostvarenjem obrazovnih ishoda zadanih u kurikulumu učenici stječu kompetencije potrebne tržištu rada. Horizontalna povezanost obrazovnih ishoda omogućuje učenicima primjenu stečenih znanja i vještina te samostalno upravljanje radnim procesima. Teorijski dio strukovnih sadržaja usklađen je s potrebama zanimanja, a udio je praktične nastave zanemariv.

Kurikulum je relevantan u odnosu na tehnološki napredak. S obzirom da tržište rada traži stalno unapređivanje tehnologije, škole koje su lošije materijalno opremljene mogle bi imati teškoća. Za praćenje tehnološkoga napretka potrebno je stalno opremiti mjesta na kojima se izvodi nastava i obučavati nastavno osoblje.

Kurikulum je relevantan i u odnosu na struku, a relevantnost je postignuta definiranjem ključnih obrazovnih ishoda. Razina kvalifikacije i usvajanje zadanih ishoda omogućuju učenicima nastavak obrazovanja na visokim učilištima i sveučilištima.

## Uvjeti izvođenja nastave

Materijalni i prostorni uvjeti su precizno određeni. Predviđena oprema i materijal osiguravaju provedbu nastave prema najvišim standardima, no nije izvjesno hoće li škole moći pratiti razvoj tehnologije i novih trendova na tržištu. Suradnjom s tržištem rada bitno bi se olakšala i unaprijedila provedba kurikuluma s materijalnoga aspekta. Prostorni uvjeti navedeni u kurikulumu usklađeni su s Državnim pedagoškim standardom.

U kurikulumu su navedeni i kadrovski uvjeti te su postavljene jasne kvalifikacije koje nastavnici moraju imati za izvođenje nastave pojedinih obvezatnih i izbornih strukovnih nastavnih predmeta. Nastavu pojedinoga predmeta izvodi nastavnik koji ima odgovarajuću izobrazbu. Korišteni su i novi i stari nazivi kvalifikacija, a za sve moguće dvojbe vezane uz propisane uvjete potrebna je suglasnost nadležnoga ministarstva. Također, potrebno je uložiti dodatni napor u stručno usavršavanje nastavnika u svrhu kvalitetnijega izvođenja kurikuluma.

## Sadržaj

Cilj je kurikuluma stjecanje temeljnih i strukovnih kompetencija kojima se ostvaruju obrazovni ishodi propisani Standardom kvalifikacije Tehničar za vozila i vozna sredstva. Sadržaj strukovnoga dijela kurikuluma primjeren je obrazovnim ishodima. U prvim je dvjema godinama obrazovanja značajno veći postotak općeobrazovnih predmeta u odnosu na strukovne predmete. Osim laboratorijskih vježba nije propisan udio praktične nastave u školi ili u stvarnoj poslovnoj situaciji. Iako je omjer općeobrazovnih i strukovnih predmeta usklađen s preporukama HKO-a, potrebno je povećati udio strukovnih sadržaja i praktične nastave kako bi se učenicima olakšao ulazak na tržište rada. Potrebno je jasno odrediti primarnu funkciju stjecanja ove kvalifikacije kako se nastavak obrazovanja u tercijarnim ustanovama ne bi odrazio na strukovne kompetencije učenika. Važno je napomenuti da se u odnosu na prethodne programe udio strukovnih predmeta povećao, međutim trebalo bi ga još povećati.

U kurikulumu su sadržana sva odgojno-obrazovna područja za stjecanje temeljnih kompetencija: jezično-komunikacijsko područje, matematičko područje, prirodoslovno područje, humanističko područje, informatičko područje te tjelesno izdorstveno područje. Bez očekivanih postignuća učenika u tim je područjima teže ostvariti strukovne kompetencije. Ipak, povezanost općeobrazovnoga i strukovnoga dijela kurikuluma nije precizirana konkretnim sadržajima.



Vremenska i sadržajna povezanost predmeta polazi od nastavnoga plana prikazanoga tablicom u kojoj su navedeni vrijeme trajanja po godinama učenja i raspodjela broja nastavnih sati svakoga predmeta. Sadržajna je povezanost predmeta moguća jer se temelji na jedinicama obrazovnih ishoda iz Standarda kvalifikacije Tehničar za vozila i vozna sredstva. Predmeti obvezatnih strukovnih modula međusobno su povezani te su sadržajno i vremenski usklađeni.

## Obrazovni ishodi

Obrazovni ishodi objašnjavaju što se od učenika očekuje da znaju, razumiju i mogu učiniti nakon završetka određenoga predmeta ili modula. Omogućuju stjecanje strukovnih kompetencija, ali i nastavak obrazovanja na visokim učilištima i sveučilištima. Pridonose boljoj usklađenosti kvalifikacije s potrebama tržišta rada, većoj otvorenosti obrazovnoga sustava i većoj fleksibilnosti nastave. Primjereni su u odnosu na kvalifikaciju. Većinom su jasni, precizni, mjerljivi, jednoznačni i primjereni dobi učenika. Nedostaju obrazovni ishodi na višim kognitivnim razinama analize, vrednovanja i sinteze te ishodi iz afektivnoga područja. U svakome se predmetu vrednuju i generičke kompetencije, međutim u kurikulumu nedostaju jasni kriteriji vrednovanja koji su potrebni radi objektivnosti i dosljednosti.

## Operacionalizacija obrazovnih ishoda u nastavi

Nastavne metode i oblici rada predloženi u kurikulumu jednaki su za sve predmete. Nastavnici imaju mogućnost odabira nastavnih metoda i oblika rada u skladu s nastavnim sadržajima, osobitosti učenika te materijalnim i drugim uvjetima. Osim metoda i oblika rada potrebni su opremljeni laboratoriji ili centri kompetencija koji učenicima služe za povezivanje teorijskih i praktičnih sadržaja te za bolju povezanost s tržištem rada.

Izvori učenja za učenike određeni su prema Katalogu obvezatnih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta. S obzirom da su izvori zastarjeli, ne mogu pokriti sve aktualne i relevantne strukovne sadržaje. Izvori poučavanja za nastavnike uopće nisu navedeni.

Elementi i oblici praćenja i vrednovanja jednaki su za sve nastavne predmete. Elementi praćenja i vrednovanja su usvojenost sadržaja, konkretna primjena sadržaja na različitim oblicima zadaća i suradnja u nastavi, a oblici praćenja i vrednovanja su pismena provjera, usmena provjera te samostalni i grupni rad. Bilo bi poželjno odrediti oblike praćenja i vrednovanja za svaki nastavni predmet te ih uskladiti i povezati sa zadanim obrazovnim ishodima. Također, potrebno je odrediti kriterije praćenja i vrednovanja učenika koji u kurikulumu uopće nisu određeni.

Izrada završnoga rada temelji se na Zakonu o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi te Pravilniku o izradbi i obrani završnoga rada. Nije detaljnije razrađen u kurikulumu.

## Zaključak

**Opravdano je i potrebno početi trajno primjenjivati eksperimentalni Strukovni kurikulum kvalifikacije Tehničar za vozila i vozna sredstva.**

U odnosu na prethodni program kurikulum je značajno unaprijeđen te je povećan omjer sati strukovnih predmeta, osuvremenjene su metode i oblici nastave i uvedena su nova nastavna pomagala i predmeti. Stečena strukovna znanja i vještine omogućuju učenicima uključivanje na tržište rada te cjeloživotno učenje.

Obrazovni su ishodi jasni i povezani su s kompetencijama koje učenik treba steći na kraju obrazovanja. Međutim, nedostaju ishodi na višim kognitivnim razinama. Posebno je izražena sadržajna i vremenska povezanost strukovnih predmeta. Strukovni dio kurikuluma sadržava interdisciplinarna znanja i vještine, a nastavne metode usmjerene su na aktivnu ulogu učenika u nastavi. Potrebno je odrediti kriterije praćenja i vrednovanja učenika te potaknuti korištenje različitih oblika vrednovanja u svrhu objektivnijega vrednovanja obrazovnih ishoda.

Učenici stječu interdisciplinarne kompetencije koje su potrebne tržištu rada. Usvajanje zadanih obrazovnih ishoda omogućuje učenicima nastavak obrazovanja na visokim učilištima i sveučilištima.

---

### 3.2.12. Tehničar za elektroniku

---

► članovi stručne radne skupine: ◀

*Stevče Arsoski  
Nediljka Furčić  
Danijel Mustafa  
Blaženka Pul*

#### Usklađenost kurikuluma

Strukovni kurikulum kvalifikacije Tehničar za elektroniku potpuno je usklađen s HKO-om. Pripada razini 4.2 (ukupno radno opterećenje za stjecanje kvalifikacije je minimalno 240 ECVET i/ili HROO bodova od kojih je najmanje 150 na 4. ili višoj razini skupova obrazovnih ishoda), što je u Republici Hrvatskoj izjednačeno s četverogodišnjim strukovnim srednjoškolskim obrazovanjem. Razina je odabrana prema predloženim skupovima obrazovnih ishoda i u skladu je s opisima iz Dodatka A Zakona o HKO-u. Razina 4.2 u HKO-u povezana je s razinom 4. u EKO-u, što omogućuje mobilnost na europskome tržištu rada odnosno vertikalnu prohodnost u europskome obrazovnom sustavu.

Kurikulum je usklađen i sa Standardom kvalifikacije Tehničar za elektroniku. Svakomu su nastavnome predmetu dodijeljeni ECVET bodovi, što je vidljivo u nastavnome planu. Na kraju školske godine učenik ostvaruje minimalno 60 ECVET bodova, a na kraju obrazovanja 240 ECVET bodova. Iz nastavnoga plana vidljivo je koliki je udio općeobrazovnih predmeta te koliki je udio obvezatnih i izbornih strukovnih sadržaja u ukupnome fondu sati. Udjeli su usklađeni sa Standardom kvalifikacije Tehničar za elektroniku. Svi obrazovni ishodi obvezatnih i izbornih strukovnih jedinica navedenih u Standardu kvalifikacije Tehničar za elektroniku podudaraju se u potpunosti s kurikulumom i sadržani su u nastavnim programima strukovnih predmeta.

Kurikulum je usklađen i sa Standardom zanimanja Tehničar za elektroniku. U Standardu zanimanja Tehničar za elektroniku su jasno navedeni ključna svrha i opis zanimanja (projektiranje, montaža i održavanje elektroničke opreme). Standard zanimanja Tehničar za elektroniku obuhvaća analizu, planiranje i organizaciju rada, pripremu radnoga mjesta, operativne poslove, administrativne poslove te zaštitu zdravlja i okoliša. Kao uobičajeni odnosno poželjni stavovi i obrasci ponašanja navedeni su tehnička polivalentnost, inovativnost, spremnost na stalno stjecanje znanja i vještina usporedo s tehnološkim trendovima, sposobnost razmjene novih znanja i vještina u struci i unutar komplementarnih struka, točnost, djelotvornost, komunikativnost, sklonost timskom radu te čuvanje povjerljivih informacija u skladu s pravilima struke uz društveno odgovorno ponašanje.



Temeljne zadaće struke povezane su s kurikulumom i obrazovnim ishodima u pojedinim strukovnim predmetima, a metode i oblici rada (individualne metode, timski rad, laboratorijska metoda) pridonose stjecanju potrebnih kompetencija. Također, navedeni su i zdravstveni rizici zanimanja koji su pokriveni edukacijom o zaštiti na radu te zanimanja s kojima tehničar za elektroniku često i usko surađuje. Učenici se tijekom obrazovanja, odrađujući vježbe u sklopu obvezatnih i izbornih strukovnih modula, susreću s tipičnim radnim okruženjem (rad u uredu te rad u pogonima ili radionicama različitih vrsta). Također, u Standardu zanimanja Tehničar za elektroniku navedene su zakonske regulative povezane sa zanimanjem.

## Relevantnost kurikuluma

Kurikulum je relevantan u odnosu na tržište rada. Obrazovni ishodi pojedinih modula, predložene metode rada te udio praktične nastave u predmetima omogućuju učenicima prilagodbu tržištu rada. Obvezatni i izborni strukovni moduli omogućuju učenicima primjenu stečenih znanja i vještina u konkretnim zadacima, samostalno donošenje odluka i upravljanje radnim procesima. Perspektive zanimanja su realne i povezane su s kurikulumom. Učenici su nakon završetka obrazovanja osposobljeni za rad u struci, a s obzirom na broj sati općeobrazovnih predmeta, također mogu polagati ispite državne mature i nastaviti obrazovanje na visokim učilištima i sveučilištima.

Kurikulum je relevantan i u odnosu na tehnološki napredak. Primjena novih tehnologija u nastavi, edukacija nastavnika i primjena različitih metoda rada omogućuju prilagodbu tehnološkomu napretku. Kurikulum je prilagođen trenutačno dostupnim tehnologijama, ali je i otvoren uvođenju novih tehnologija i inovacija.

Kurikulum je relevantan i u odnosu na struku jer prati tehnološke i pravne aspekte struke, a moguće ga je prilagoditi i novim zahtjevima.

## Uvjeti izvođenja nastave

U kurikulumu su navedeni minimalni materijalni uvjeti za izvođenje nastave strukovnih predmeta. Predložena oprema osigurava provedbu programa prema najvišim standardima. Prostorni uvjeti usklađeni su s Državnim pedagoškim standardom.

U kurikulumu su navedeni i kadrovski uvjeti te su postavljene jasne kvalifikacije koje nastavnici moraju imati za izvođenje nastave pojedinih obvezatnih i izbornih strukovnih nastavnih predmeta. Nastavu pojedinoga predmeta izvodi nastavnik koji ima odgovarajuću izobrazbu. Za sve moguće dvojbe vezane uz određene uvjete potrebna je suglasnost nadležnoga ministarstva.

## Sadržaj

Cilj je kurikuluma stjecanje temeljnih i strukovnih kompetencija kojima se ostvaruju obrazovni ishodi propisani Standardom kvalifikacije Tehničar za elektroniku. Opseg kvalifikacije prikazan je popisom obvezatnih i izbornih strukovnih jedinica obrazovnih ishoda te završnim radom. Obvezatne strukovne jedinice obrazovnih ishoda čine 85 %, a izborne strukovne jedinice obrazovnih ishoda 15 % ukupnoga udjela strukovnih jedinica obrazovnih ishoda. Obujam strukovnoga dijela kurikuluma izražen je sa 108,5 ECVET bodova, obujam općeobrazovnoga dijela kurikuluma sa 131,5 ECVET bodova, a obujam završnoga rada s četirima bodovima. Ukupni je obujam kvalifikacije Tehničar za elektroniku izražen s 240 ECVET bodova. Na temelju tako strukturiranih jedinica obrazovnih ishoda kreirani su moduli u kurikulumu. Jedan modul obuhvaća jedan ili više predmeta koji čine cjelinu i uobičajeno traju jednu nastavnu godinu. Opseg sadržaja kurikuluma odnosi se na kvantitetu činjenica, aktivnosti i vještina koje učenici moraju steći i razviti tijekom trajanja nastavnoga procesa.

Povezivanje općeobrazovnoga i strukovnoga dijela kurikuluma omogućuje razvoj kompetencija učenika. Udio je općeobrazovnoga dijela kurikuluma 53,65 %, a udio strukovnoga dijela 46,35 % u ukupnome fondu sati. U kurikulumu su sadržana sva odgojno-obrazovna područja za stjecanje temeljnih kompetencija: jezično-komunikacijsko područje, matematičko područje, prirodoslovno područje, humanističko područje, informatičko područje te tjelesno i zdravstveno područje. Bez očekivanih postignuća učenika u tim je područjima nemoguće ostvariti strukovne kompetencije. U kurikulumu su sadržajno povezani općeobrazovni i strukovni predmeti. Sadržajna povezanost unutar strukovnoga dijela kurikuluma postignuta je upotrebom modula kao funkcionalnih i smislenih cjelina. Obvezatni i izborni strukovni moduli formirani su kao cjeline koje objedinjuju određene koherentne strukovne jedinice obrazovnih ishoda iz Standarda kvalifikacije Tehničar za elektroniku. Izborni moduli omogućuju učenicima da odaberu sadržaje koji su u skladu s njihovim interesima u sljedećim područjima: Elektronika u energetici, Telekomunikacije, Automatika, Tehnika u zgradama te Tehnika i menadžment. U svakome je modulu naveden popis strukovnih jedinica obrazovnih ishoda te ciljevi i opis modula. Svaki modul obuhvaća određene nastavne predmete za koje je jasno određena satnica koja odgovara cilju nastavnoga predmeta i obrazovnim ishodima, a teme unutar tih predmeta obuhvaćaju sve ključne sadržaje.

Vremenska i sadržajna povezanost predmeta polazi od nastavnoga plana prikazanoga tablicom u kojoj su navedeni vrijeme trajanja svakoga modula, nastavni predmeti po godinama učenja i raspodjela broja nastavnih sati potrebnih za svaki predmet. Utvrđeni vremenski raspored modula ukazuje na dinamiku usvajanja određenih znanja i vještina.

## Obrazovni ishodi

Obrazovni su ishodi usmjereni na učenike i objašnjavaju što se od učenika očekuje da znaju, razumiju i mogu učiniti nakon završetka određenoga predmeta ili modula. Većinom su jasni, precizni i mjerljivi. Formulirani su aktivnim glagolima i usklađeni su s jedinicama obrazovnih ishoda u Standardu kvalifikacije Tehničar za elektroniku. Većina je ishoda na razini primjene, a manji je dio na višim kognitivnim razinama (analiza, vrednovanje i sinteza). Prevladavaju ishodi iz psihomotoričkoga i kognitivnoga područja. Za svaki je predmet određeno od dva do sedam ishoda koji su jasni i učenicima i nastavnicima. Budući da je veliki broj ishoda iz psihomotornoga područja, odnosno da su ishodi vezani uz rad u laboratorijima sa specifičnom opremom, važno je da škole osiguraju materijalne uvjete za njihovo ostvarenje.

## Operacionalizacija obrazovnih ishoda u nastavi

S obzirom da kurikulum zahtijeva promjenu pristupa poučavanja u svrhu ostvarivanja obrazovnih ishoda i pripreme za cjeloživotno obrazovanje, u njemu su navedeni suvremeni oblici nastave. U većini predmeta predloženo je korištenje istih nastavnih metoda: verbalne metode (metoda usmenoga izlaganja i dijaloška metoda), metoda demonstracije, tekstualno-ilustrativna metoda, metoda grafičkih radova i laboratorijska metoda, a samo je u nekoliko predmeta predviđeno korištenje vizualnih metoda (metode pokazivanja i poduke) i prakseoloških metoda (produksijska metoda). U svim su predmetima predloženi sljedeći oblici rada: zajednički (frontalni) rad, grupni rad i individualni rad. Nastavnik svakoga predmeta ima mogućnost birati metode i oblike rada ovisno o nastavnome sadržaju, učenicima i ostalim uvjetima.

U kurikulumu nisu navedeni izvori učenja za učenike ni izvori poučavanja za nastavnike, odnosno navedeno je da se izvori određuju prema Katalogu obvezatnih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.



Elementi i oblici praćenja i vrednovanja navedeni su za svaki nastavni predmet. Elementi praćenja i vrednovanja primjereni su sadržaju vrednovanja, a oblici praćenja i vrednovanja su detaljni i jasni.

Izrada završnoga rada temelji se na Zakonu o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi te Pravilniku o izradbi i obrani završnoga rada.

## Zaključak

**Opravdano je i potrebno početi trajno primjenjivati eksperimentalni Strukovni kurikulum kvalifikacije Tehničar za elektroniku.**

Kurikulum je u odnosu na prethodni program relevantan i povezan je s tržištem rada. Prethodni programi razlikovali su više zanimanja tehničara, a u kurikulumu je predložena jedinstvena kvalifikacija Tehničar za elektroniku. Kurikulum je interdisciplinaran te je prisutna povezanost predmeta iako nije jasno izražena u svim predmetima. S obzirom da nastavnici imaju mogućnost odabira sadržaja, nastavnih metoda i oblika rada, mogu pri izradi izvedbenih nastavnih planova i programa ostvariti bolju međupredmetnu povezanost. Izborni moduli omogućuju učenicima da odaberu sadržaje koji su u skladu s njihovim interesima u sljedećim područjima: Elektronika u energetici, Telekomunikacije, Automatika, Tehnika u zgradama te Tehnika i menadžment. Usvajanje zadanih obrazovnih ishoda omogućuje učenicima nastavak obrazovanja na visokim učilištima i sveučilištima.

S obzirom da kurikulum zahtijeva korištenje metoda i strategija aktivnoga učenja, potrebno je stalno stručno usavršavati nastavnike koji izvode nastavu predmeta koji uključuju primjenu laboratorijske i demonstracijske metode. Da bi se ostvarili zadani obrazovni ishodi, škole moraju imati potrebnu opremu i osigurati materijalne uvjete.

U novome su kurikulumu za razliku od prethodnoga programa detaljnije i objektivnije raščlanjeni elementi i oblici praćenja i vrednovanja postignuća učenika. Jasni su i primjereni. Kurikulum je usmjeren na obrazovne ishode, odnosno na ono što učenici trebaju znati, razumjeti i moći učiniti. Praćenje i vrednovanje potiče učenike na kritičko razmišljanje.

---

### 3.2.13. Tehničar za mehatroniku

---

► članovi stručne radne skupine: ◀

*Stevče Arsoski  
Nediljka Furčić  
Danijel Mustafa  
Blaženka Pul*

## Usklađenost kurikulumuma

Strukovni kurikulum kvalifikacije Tehničar za mehatroniku potpuno je usklađen s HKO-om. Pripada razini 4.2 (ukupno radno opterećenje za stjecanje kvalifikacije je minimalno 240 ECVET i/ili HROO bodova od kojih je najmanje 150 na 4. ili višoj razini skupova obrazovnih ishoda), što je u Republici Hrvatskoj izjednačeno s četverogodišnjim strukovnim srednjoškolskim obrazovanjem. Razina je odabrana prema predloženim skupovima obrazovnih ishoda i u skladu je s opisima iz Dodatka A Zakona o HKO-u. Razina 4.2 u HKO-u povezana je s razinom 4. u EKO-u, što omogućuje

mobilnost na europskome tržištu rada odnosno vertikalnu prohodnost u europskome obrazovnom sustavu.

Kurikulum je usklađen i sa Standardom kvalifikacije Tehničar za mehatroniku. Svakomu su nastavnome predmetu dodijeljeni ECVET bodovi, što je vidljivo u nastavnome planu. Na kraju školske godine učenik ostvaruje minimalno 60 ECVET bodova, a na kraju obrazovanja 240 ECVET bodova. Iz nastavnoga plana vidljivo je koliki je udio općeobrazovnih predmeta te koliki je udio obvezatnih i izbornih strukovnih sadržaja u ukupnome fondu sati. Udjeli su usklađeni sa Standardom kvalifikacije Tehničar za mehatroniku. Svi obrazovni ishodi obvezatnih i izbornih strukovnih jedinica navedenih u Standardu kvalifikacije Tehničar za elektroniku podudaraju se u potpunosti s kurikulumom i sadržani su u nastavnim programima strukovnih predmeta.

Kurikulum je usklađen i sa Standardom zanimanja Tehničar za mehatroniku. U Standardu zanimanja Tehničar za mehatroniku su jasno navedeni ključna svrha, opis zanimanja, skupine poslova, ključni poslovi i aktivnosti. Nakon završetka obrazovanja učenici mogu izrađivati i održavati automatizirane uređaje, strojeve, linije ili složene sustave, a mogu se i uključiti u specijalizirana stručna usavršavanja tvrtki koje su na tržištu rada. Kao uobičajeni odnosno poželjni stavovi i obrasci ponašanja navedeni su tehnička polivalentnost, inovativnost, spremnost na kontinuirano stjecanje znanja i vještina usporedo s tehnološkim trendovima, točnost, djelotvornost, komunikativnost i sklonost timskomu radu. Temeljne zadaće struke povezane su s kurikulumom i obrazovnim ishodima u pojedinim strukovnim predmetima, a metode i oblici rada (individualne metode, timski rad, laboratorijska metoda) pridonose stjecanju potrebnih kompetencija. Također, navedeni su i zdravstveni rizici zanimanja koji su pokriveni edukacijom o zaštiti na radu te zanimanja s kojima tehničar za mehatroniku često i usko surađuje. Učenici se tijekom obrazovanja, odrađujući vježbe u sklopu obvezatnih i izbornih strukovnih modula, susreću s tipičnim radnim okruženjem (rad u uredu i rad na terenu). Također, u Standardu zanimanja Tehničar za mehatroniku navedene su zakonske regulative povezane sa zanimanjem.

## Relevantnost kurikuluma

Kurikulum je relevantan u odnosu na tržište rada. Obrazovni ishodi pojedinih modula, predložene metode rada te udio praktične nastave u predmetima omogućuju učenicima prilagodbu tržištu rada. Obvezatni i izborni strukovni moduli omogućuju učenicima primjenu stečenih znanja i vještina u konkretnim zadacima, samostalno donošenje odluka i upravljanje radnim procesima. Perspektive zanimanja su realne i povezane su s kurikulumom. Učenici su nakon završetka obrazovanja osposobljeni za rad u struci, a s obzirom na broj sati općeobrazovnih predmeta, također mogu polagati ispite državne mature i nastaviti obrazovanje na visokim učilištima i sveučilištima.

Kurikulum je relevantan i u odnosu na tehnološki napredak. Primjena novih tehnologija u nastavi, edukacija nastavnika i primjena različitih metoda rada omogućuju prilagodbu tehnološkomu napretku. Kurikulum je prilagođen trenutačno dostupnim tehnologijama, ali i otvoren uvođenju novih tehnologija i inovacija.

Kurikulum je relevantan i u odnosu na struku jer prati tehnološke i pravne aspekte struke, a moguće ga je prilagoditi i novim zahtjevima.

## Uvjeti izvođenja nastave

U kurikulumu su navedeni minimalni materijalni uvjeti za izvođenje nastave strukovnih predmeta. Predložena oprema osigurava provedbu programa prema najvišim standardima. Prostorni uvjeti usklađeni su s Državnim pedagoškim standardom.





U kurikulumu su navedeni i kadrovski uvjeti te su postavljene jasne kvalifikacije koje nastavnici moraju imati za izvođenje nastave pojedinih obvezatnih i izbornih strukovnih nastavnih predmeta. Nastavu pojedinoga predmeta izvodi nastavnik koji ima odgovarajuću izobrazbu. Za sve moguće dvojbe vezane uz određene uvjete potrebna je suglasnost nadležnoga ministarstva.

## Sadržaj

Cilj je kurikulumu stjecanje temeljnih i strukovnih kompetencija kojima se ostvaruju obrazovni ishodi propisani Standardom kvalifikacije Tehničar za mehatroniku. Opseg kvalifikacije prikazan je popisom 16 obvezatnih strukovnih jedinica obrazovnih ishoda i šest izbornih strukovnih jedinica obrazovnih ishoda te završnim radom. Obujam strukovnoga dijela kurikulumu izražen je sa 116 ECVET bodova, obujam općeobrazovnoga dijela kurikulumu sa 120 ECVET bodova, a obujam završnoga rada s četirima bodovima. Ukupni je obujam kvalifikacije Tehničar za mehatroniku izražen s 240 ECVET bodova. Na temelju tako strukturiranih jedinica obrazovnih ishoda kreirani su moduli u kurikulumu. Jedan modul obuhvaća jedan ili više predmeta koji čine cjelinu i uobičajeno traju jednu nastavnu godinu. Opseg sadržaja kurikulumu odnosi se na kvantitetu činjenica, aktivnosti i vještina koje učenici moraju steći i razviti tijekom trajanja nastavnoga procesa.

Povezivanje općeobrazovnoga i strukovnoga dijela kurikulumu omogućuje razvoj kompetencija učenika. Udio općeobrazovnoga dijela kurikulumu iznosi 49,22 %, a udio strukovnoga dijela 50,78 % u ukupnome fondu sati. U kurikulumu su sadržana sva odgojno-obrazovna područja za stjecanje temeljnih kompetencija: jezično-komunikacijsko područje, matematičko područje, prirodoslovno područje, humanističko područje, informatičko područje te tjelesno i zdravstveno područje. Bez postizanja očekivanih postignuća učenika u tim je područjima nemoguće ostvariti strukovne kompetencije. U kurikulumu su sadržajno povezani općeobrazovni i strukovni predmeti. Sadržajna povezanost unutar strukovnoga dijela kurikulumu postignuta je upotrebom modula kao funkcionalnih i smislenih cjelina. Obvezatni i izborni strukovni moduli formirani su kao cjeline koje objedinjuju određene koherentne strukovne jedinice obrazovnih ishoda iz Standarda kvalifikacije Tehničar za mehatroniku. Izborni moduli omogućuju učenicima da odaberu sadržaje koji su u skladu s njihovim interesima.

Vremenska i sadržajna povezanost predmeta polazi od nastavnoga plana prikazanoga tablicom u kojoj su navedeni vrijeme trajanja svakoga modula, nastavni predmeti po godinama učenja i raspodjela broja nastavnih sati potrebnih za svaki predmet.

## Obrazovni ishodi

Obrazovni su ishodi usmjereni na učenike i objašnjavaju što se od učenika očekuje da znaju, razumiju i mogu učiniti nakon završetka određenoga predmeta ili modula. Većinom su jasni, precizni i mjerljivi. Formulirani su aktivnim glagolima i usklađeni su s jedinicama obrazovnih ishoda u Standardu kvalifikacije Tehničar za mehatroniku. Većina je ishoda na razini primjene, a manji je dio na višim kognitivnim razinama (analiza, vrednovanje i sinteza). Za svaki je predmet određeno od jedan do devet ishoda koji su jasni i učenicima i nastavnicima. Budući da je veliki broj ishoda iz psihomotornoga područja, odnosno da su ishodi vezani uz rad u laboratorijima sa specifičnom opremom, važno je da škole osiguraju materijalne uvjete za njihovo ostvarenje (npr. devet ishoda od kojih pet zahtijeva više kognitivne razine u predmetu Računalstvo i programiranje u drugome razredu s 50 % teorijske i 50 % praktične primjene u računalnoj učionici). Postoji manji nesrazmjer u broju postavljenih ishoda po nastavnim predmetima, npr. u predmetu Elementi strojeva predložen je jedan ishod više kognitivne razine, a predviđena je isključivo teorijska nastava.

## Operacionalizacija obrazovnih ishoda u nastavi

S obzirom da kurikulum zahtijeva promjenu pristupa poučavanja u svrhu ostvarivanja obrazovnih ishoda i pripreme za cjeloživotno obrazovanje, u njemu su navedeni suvremeni oblici nastave. Nastavnik svakoga predmeta ima mogućnost birati metode i oblike rada ovisno o nastavnome sadržaju, učenicima i ostalim uvjetima.

U kurikulumu nisu navedeni izvori učenja za učenike ni izvori poučavanja za nastavnike, odnosno navedeno je da se izvori određuju prema Katalogu obvezatnih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

Elementi i oblici praćenja i vrednovanja navedeni su za svaki nastavni predmet. Elementi praćenja i vrednovanja primjereni su sadržaju vrednovanja, a oblici praćenja i vrednovanja su detaljni i jasni.

Izrada završnoga rada temelji se na Zakonu o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi te Pravilniku o izradbi i obrani završnoga rada.

## Zaključak

**Opravdano je i potrebno početi trajno primjenjivati eksperimentalni Strukovni kurikulum kvalifikacije Tehničar za mehatroniku.**

Kurikulum je u odnosu na prethodni program relevantan i povezan je s tržištem rada. Interdisciplinaran je i svi su predmeti međusobno povezani. Nastava je organizirana na način da učenici praktično savladavaju gradivo strukovnih predmeta radi fleksibilnijega organiziranja nastavnoga procesa i učenja. S obzirom da kurikulum zahtijeva korištenje metoda i strategija aktivnoga učenja, potrebno je stalno stručno usavršavati nastavnike koji izvode nastavu predmeta koji uključuju primjenu laboratorijske i demonstracijske metode. Da bi se ostvarili zadani obrazovni ishodi, škole moraju imati potrebnu opremu i osigurati materijalne uvjete. Usvajanje zadanih obrazovnih ishoda omogućuje učenicima nastavak obrazovanja na visokim učilištima i sveučilištima.

U novome su kurikulumu za razliku od prethodnoga programa detaljnije i objektivnije raščlanjeni elementi i oblici praćenja i vrednovanja postignuća učenika. Kurikulum je usmjeren na obrazovne ishode, odnosno na ono što učenici trebaju znati, razumjeti i moći učiniti. Praćenje i vrednovanje potiče učenike na kritičko razmišljanje.

---

### 3.2.14. Tehničar za računalstvo

---

▶ članovi stručne radne skupine: ◀

*Stevče Arsoski  
Nediljka Furčić  
Danijel Mustafa  
Blaženka Pul*

## Usklađenost kurikuluma

Strukovni kurikulum kvalifikacije Tehničar za računalstvo potpuno je usklađen s HKO-om. Pripada razini 4.2 (ukupno radno opterećenje za stjecanje kvalifikacije je minimalno 240 ECVET i/



ili HROO bodova od kojih je najmanje 150 na 4. ili višoj razini skupova obrazovnih ishoda), što je u Republici Hrvatskoj izjednačeno s četverogodišnjim strukovnim srednjoškolskim obrazovanjem. Razina je odabrana prema predloženim skupovima obrazovnih ishoda i u skladu je s opisima iz Dodatka A Zakona o HKO-u. Razina 4.2 u HKO-u povezana je s razinom 4. u EKO-u, što omogućuje mobilnost na europskome tržištu rada odnosno vertikalnu prohodnost u europskome obrazovnom sustavu.

Kurikulum je usklađen i sa Standardom kvalifikacije Tehničar za računalstvo. Svakomu su nastavnome predmetu dodijeljeni ECVET bodovi, što je vidljivo u nastavnome planu. Na kraju školske godine učenik ostvaruje minimalno 60 ECVET bodova, a na kraju obrazovanja 240 ECVET bodova. Iz nastavnoga plana vidljivo je koliki je udio općeobrazovnih predmeta te koliki je udio obvezatnih i izbornih strukovnih sadržaja u ukupnome fondu sati. Udjeli su usklađeni sa Standardom kvalifikacije Tehničar za računalstvo. Svi obrazovni ishodi obvezatnih i izbornih strukovnih jedinica navedenih u Standardu kvalifikacije Tehničar za elektroniku podudaraju se u potpunosti s kurikulumom i sadržani su u nastavnim programima strukovnih predmeta.

Kurikulum je usklađen i sa Standardom zanimanja Tehničar za računalstvo. U Standardu zanimanja Tehničar za računalstvo su jasno navedeni ključna svrha, opis zanimanja, skupine poslova, ključni poslovi i aktivnosti. Kao uobičajeni odnosno poželjni stavovi i obrasci ponašanja navedeni su tehnička polivalentnost, inovativnost, spremnost na stalno stjecanje znanja i vještina usporedo s tehnološkim trendovima, točnost, dosljednost, komunikativnost i sklonost timskom radu. Temeljne zadaće struke povezane su s kurikulumom i obrazovnim ishodima u pojedinim strukovnim predmetima, a metode i oblici rada (individualne metode, timski rad, laboratorijska metoda) pridonose stjecanju potrebnih kompetencija. Također, navedeni su i zdravstveni rizici zanimanja koji su pokriveni edukacijom o zaštiti na radu te zanimanja s kojima tehničar za računalstvo često i usko surađuje. Učenici se tijekom obrazovanja, odrađujući vježbe u sklopu obvezatnih i izbornih strukovnih modula, susreću s tipičnim radnim okruženjem (rad u uredu i rad na terenu).

## Relevantnost kurikuluma

Kurikulum je relevantan u odnosu na tržište rada. Obrazovni ishodi pojedinih modula, predložene metode rada te udio praktične nastave u predmetima omogućuju učenicima prilagodbu tržištu rada. Obvezatni i izborni strukovni moduli omogućuju učenicima primjenu stečenih znanja i vještina u konkretnim zadacima, samostalno donošenje odluka i upravljanje radnim procesima. Perspektive zanimanja su realne i povezane su s kurikulumom. Učenici su nakon završetka obrazovanja osposobljeni za rad u struci, a s obzirom na broj sati općeobrazovnih predmeta, također mogu polagati ispite državne mature i nastaviti obrazovanje na visokim učilištima i sveučilištima.

Kurikulum je relevantan i u odnosu na tehnološki napredak. Primjena novih tehnologija u nastavi, edukacija nastavnika i primjena različitih metoda rada omogućuju prilagodbu tehnološkomu napretku. Kurikulum je prilagođen trenutačno dostupnim tehnologijama, ali i otvoren uvođenju novih tehnologija i inovacija.

Kurikulum je relevantan i u odnosu na struku jer prati tehnološke i pravne aspekte struke, a moguće ga je prilagoditi i novim zahtjevima.

## Uvjeti izvođenja nastave

U kurikulumu su navedeni minimalni materijalni uvjeti za izvođenje nastave strukovnih predmeta. Predložena oprema osigurava provedbu programa prema najvišim standardima. Prostorni uvjeti usklađeni su s Državnim pedagoškim standardom.

U kurikulumu su navedeni i kadrovski uvjeti te su postavljene jasne kvalifikacije koje nastavnici moraju imati za izvođenje nastave pojedinih obvezatnih i izbornih strukovnih nastavnih predmeta. Nastavu pojedinoga predmeta izvodi nastavnik koji ima odgovarajuću izobrazbu. Za sve moguće dvojbe vezane uz određene uvjete potrebna je suglasnost nadležnoga ministarstva.

## Sadržaj

Cilj je kurikuluma stjecanje temeljnih i strukovnih kompetencija kojima se ostvaruju obrazovni ishodi propisani Standardom kvalifikacije Tehničar za računalstvo. Opseg kvalifikacije prikazan je popisom 19 obvezatnih strukovnih jedinica obrazovnih ishoda i sedam izbornih strukovnih jedinica obrazovnih ishoda te završnim radom. Obujam strukovnoga dijela kurikuluma izražen je sa 104,5 ECVET bodova, obujam općeobrazovnoga dijela kurikuluma sa 131,5 ECVET bodova, a obujam završnoga rada s četirima bodovima. Ukupni je obujam kvalifikacije Tehničar za računalstvo izražen s 240 ECVET bodova. Na temelju tako strukturiranih jedinica obrazovnih ishoda kreirani su moduli u kurikulumu. Jedan modul obuhvaća jedan ili više predmeta koji čine cjelinu i uobičajeno traju jednu nastavnu godinu. Opseg sadržaja kurikuluma odnosi se na kvantitetu činjenica, aktivnosti i vještina koje učenici moraju steći i razviti tijekom trajanja nastavnoga procesa.

Povezivanje općeobrazovnoga i strukovnoga dijela kurikuluma omogućuje razvoj kompetencija učenika. Udio općeobrazovnoga dijela kurikuluma iznosi 53,19 %, a udio strukovnoga dijela 46,81 % u ukupnome fondu sati. U kurikulumu su sadržana sva odgojno-obrazovna područja za stjecanje temeljnih kompetencija: jezično-komunikacijsko područje, matematičko područje, prirodoslovno područje, humanističko područje, informatičko područje te tjelesno i zdravstveno područje. Bez postizanja očekivanih postignuća učenika u tim je područjima nemoguće ostvariti strukovne kompetencije. U kurikulumu su sadržajno povezani općeobrazovni i strukovni predmeti. Sadržajna povezanost unutar strukovnoga dijela kurikuluma postignuta je upotrebom modula kao funkcionalnih i smislenih cjelina. Obvezatni i izborni strukovni moduli formirani su kao cjeline koje objedinjuju određene koherentne strukovne jedinice obrazovnih ishoda iz Standarda kvalifikacije Tehničar za računalstvo. Izborni moduli omogućuju učenicima da odaberu sadržaje koji su u skladu s njihovim interesima.

Vremenska i sadržajna povezanost predmeta polazi od nastavnoga plana prikazanoga tablicom u kojoj su navedeni vrijeme trajanja svakoga modula, nastavni predmeti po godinama učenja i raspodjela broja nastavnih sati potrebnih za svaki predmet.

## Obrazovni ishodi

Obrazovni su ishodi usmjereni na učenike i objašnjavaju što se od učenika očekuje da znaju, razumiju i mogu učiniti nakon završetka određenoga predmeta ili modula. Većinom su jasni, precizni i mjerljivi. Formulirani su aktivnim glagolima i usklađeni su s jedinicama obrazovnih ishoda u Standardu kvalifikacije Tehničar za računalstvo. Većina je ishoda na razini primjene, a manji je dio na višim kognitivnim razinama (analiza, vrednovanje i sinteza). Za svaki je predmet određeno od tri do devet ishoda koji su jasni i učenicima i nastavnicima. Budući da je veliki broj ishoda iz psihomotornoga područja, odnosno da su ishodi vezani uz rad u laboratorijima sa specifičnom opremom, važno je da škole osiguraju materijalne uvjete za



njihovo ostvarenje (npr. ostvarenje devet ishoda u predmetu Ugradbeni računalni sustavi s 50 % teorijske i 50 % praktične primjene u laboratoriju).

## Operacionalizacija obrazovnih ishoda u nastavi

S obzirom da kurikulum zahtijeva promjenu pristupa poučavanja u svrhu ostvarivanja obrazovnih ishoda i pripreme za cjeloživotno obrazovanje, u njemu su navedeni suvremeni oblici nastave. U svim je predmetima predloženo korištenje istih nastavnih metoda: verbalne metode (metoda usmenoga izlaganja i dijaloška metoda), metoda demonstracije, tekstualno-ilustrativna metoda, metoda grafičkih radova i laboratorijska metoda te sljedeći oblici rada: zajednički (frontalni) rad, grupni rad i individualni rad. Nastavnik svakoga predmeta ima mogućnost birati metode i oblike rada ovisno o nastavnome sadržaju, učenicima i ostalim uvjetima.

U kurikulumu nisu navedeni izvori učenja za učenike ni izvori poučavanja za nastavnike, odnosno navedeno je da se izvori određuju prema Katalogu obvezatnih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

Elementi i oblici praćenja i vrednovanja navedeni su za svaki nastavni predmet. Elementi praćenja i vrednovanja primjereni su sadržaju vrednovanja, a oblici praćenja i vrednovanja su detaljni i jasni.

Izrada završnoga rada temelji se na Zakonu o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi te Pravilniku o izradbi i obrani završnoga rada.

## Zaključak

**Opravdano je i potrebno početi trajno primjenjivati eksperimentalni Strukovni kurikulum kvalifikacije Tehničar za računalstvo.**

Kurikulum je u odnosu na prethodni program relevantan i povezan je s tržištem rada. Interdisciplinarnan je te je prisutna povezanost predmeta iako nije jasno izražena u svim predmetima. S obzirom da nastavnici imaju mogućnost odabira sadržaja, nastavnih metoda i oblika rada, mogu pri izradi izvedbenih nastavnih planova i programa ostvariti bolju međupredmetnu povezanost. U kurikulumu su već zastupljene nove tehnologije, ali ga je potrebno stalno usklađivati s novim tehnologijama. Sadržajnom analizom predmeta uočeno je da u pojedinim strukovnim predmetima nije dovoljno izražena primjena informacijsko-komunikacijskih tehnologija u praktičnim radovima. U svakoj bi godini obrazovanja učenik trebao imati minimalno jedan projektni zadatak iz stvarnoga područja u kojemu bi objedinio svoja strukovna znanja, a svake bi godine zadatak trebao biti složeniji. U kurikulumu nije jasno izražena važnost timskoga rada.

S obzirom da kurikulum zahtijeva korištenje metoda i strategija aktivnoga učenja, potrebno je stalno stručno usavršavati nastavnike koji izvode nastavu predmeta koji uključuju primjenu laboratorijske i demonstracijske metode. Da bi se ostvarili zadani obrazovni ishodi, škole moraju imati potrebnu opremu i osigurati materijalne uvjete. Usvajanje zadanih obrazovnih ishoda omogućuje učenicima nastavak obrazovanja na visokim učilištima i sveučilištima.

U novome su kurikulumu za razliku od prethodnoga programa detaljnije i objektivnije raščlanjeni elementi i oblici praćenja i vrednovanja postignuća učenika. Kurikulum je usmjeren na obrazovne ishode, odnosno na ono što učenici trebaju znati, razumjeti i moći učiniti. Praćenje i vrednovanje potiče učenike na kritičko razmišljanje.

---

## 3.2.15. Klesarski tehničar

---

▶ članovi stručne radne skupine: ◀

*Silvija Jurković Koren*

*Emira Martinić*

*Sanja Novak*

### Usklađenost kurikuluma

Strukovni kurikulum kvalifikacije Klesarski tehničar potpuno je usklađen s HKO-om. Pripada razini 4.2 (ukupno radno opterećenje za stjecanje kvalifikacije je minimalno 240 ECVET i/ili HROO bodova od kojih je najmanje 150 na 4. ili višoj razini skupova obrazovnih ishoda), što je u Republici Hrvatskoj izjednačeno s četverogodišnjim strukovnim srednjoškolskim obrazovanjem. Razina je odabrana prema predloženim skupovima obrazovnih ishoda i u skladu je s opisima iz Dodatka A Zakona o HKO-u. Razina 4.2 u HKO-u povezana je s razinom 4. u EKO-u, što omogućuje mobilnost na europskome tržištu rada odnosno vertikalnu prohodnost u europskome obrazovnom sustavu.

Kurikulum je usklađen i sa Standardom kvalifikacije Klesarski tehničar. Svakomu su nastavnome predmetu dodijeljeni ECVET bodovi, što je vidljivo u nastavnome planu. Na kraju školske godine učenik ostvaruje minimalno 60 ECVET bodova, a na kraju obrazovanja 240 ECVET bodova. Iz nastavnoga plana vidljivo je koliki je udio općeobrazovnih predmeta te koliki je udio obvezatnih i izbornih strukovnih sadržaja u ukupnome fondu sati. Udjeli su usklađeni sa Standardom kvalifikacije Klesarski tehničar. Svi obrazovni ishodi obvezatnih i izbornih strukovnih jedinica navedenih u Standardu kvalifikacije Klesarski tehničar podudaraju se u potpunosti s kurikulumom i sadržani su u nastavnim programima strukovnih predmeta.

Kurikulum je usklađen i sa Standardom zanimanja Klesarski tehničar. U Standardu zanimanja Klesarski tehničar su jasno navedeni ključna svrha, opis zanimanja, skupine poslova, ključni poslovi i aktivnosti. Analiza, planiranje i organizacija rada, priprema radnoga mjesta, operativni poslovi, osiguranje kvalitete, zaštita zdravlja i okoliša te komercijalni i administrativni poslovi usklađeni su sa strukovnim sadržajima predviđenim nastavnim planom i programom, međutim komunikacija i suradnja s drugima nije usklađena sa sadržajima kurikuluma. Pretpostavlja se da će se dio aktivnosti vezanih uz tu skupinu poslova usvajati kroz međupredmetne i interdisciplinarnе teme. Kao uobičajeni odnosno poželjni stavovi i obrasci ponašanja navedeni su točnost, preciznost, sistematičnost i samostalnost u radu, timski rad, odgovornost prema radu i opremi, spremnost na terenski rad (poželjna vozačka dozvola B kategorije), spremnost na edukaciju i stalno stručno usavršavanje te spremnost na suradnju s drugim strukama. Temeljne zadaće struke povezane su s kurikulumom i obrazovnim ishodima u pojedinim strukovnim predmetima, a metode i oblici rada (individualne metode, timski rad, laboratorijska metoda) pridonose stjecanju potrebnih kompetencija. Kroz modul Praktične nastave učenici rade na terenu, razvijaju odgovornost prema radu i opremi te surađuju s drugim strukama. Također, u Standardu zanimanja Klesarski tehničar navedeni su i zdravstveni rizici zanimanja koji su pokriveni modulom Praktična nastava i edukacijom o zaštiti na radu te zanimanja s kojima klesarski tehničar često i usko surađuje. Sadržaji strukovnih predmeta obuhvaćaju područja arhitekture, građevinarstva, restauracije i povijesti umjetnosti (npr. Uvod u kiparsko modeliranje, Stilovi u arhitekturi, Prostoručno crtanje, Nacrtna geometrija itd.). Učenici se tijekom obrazovanja kroz modul Praktična nastava susreću s tipičnim radnim okruženjem (rad u uredu, radionica, gradilište).



## Relevantnost kurikuluma

Kurikulum je relevantan u odnosu na tržište rada i prati potrebe tržišta rada te u skladu s tim priprema učenike za cjeloživotno učenje. Učenici timski surađuju, a nastavnici se stalno educiraju i stručno usavršavaju za nove pristupe poučavanja. Perspektive zanimanja su realne i povezane su s kurikulumom. Učenici su nakon završetka obrazovanja osposobljeni za rad u struci jer tijekom školovanja odrade 630 sati praktične nastave u radionici, a polaganjem ispita državne mature imaju mogućnost nastaviti obrazovanje na visokim učilištima i sveučilištima.

Kurikulum je relevantan i u odnosu na tehnološki napredak jer omogućuje bolju konkurentnost na tržištu rada i priprema učenike za cjeloživotno učenje.

Kurikulum je relevantan i u odnosu na struku jer prati očekivanja struke te tehnološke i pravne aspekte struke, a može se prilagoditi i novim zahtjevima.

## Uvjeti izvođenja nastave

U kurikulumu su navedeni minimalni materijalni uvjeti za izvođenje nastave strukovnih predmeta. Predložena oprema osigurava provedbu programa prema najvišim standardima. Prostorni uvjeti usklađeni su s Državnim pedagoškim standardom.

U kurikulumu su navedeni i kadrovski uvjeti te su postavljene jasne kvalifikacije koje nastavnici moraju imati za izvođenje nastave pojedinih obvezatnih i izbornih strukovnih nastavnih predmeta. Nastavu pojedinoga predmeta izvodi nastavnik koji ima odgovarajuću izobrazbu. Za sve moguće dvojbe vezane uz određene uvjete potrebna je suglasnost nadležnoga ministarstva.

## Sadržaj

Svi su moduli u strukovnome dijelu kurikuluma jasno navedeni, odnosno imaju svoj naziv, predmete, popis strukovnih jedinica obrazovnih ishoda, ciljeve i opise modula. U kurikulumu su navedeni obrazovni ishodi, nastavne cjeline, nastavne teme, metode i oblici rada, elementi i oblici praćenja i vrednovanja te literatura za svaki predmet.

Sadržaji obvezatnih strukovnih modula povezani su sa sadržajima općeobrazovnoga dijela kurikuluma, npr. sadržaji predmeta Tehničko crtanje s poznavanjem nacрта i Građevni materijali povezani su sa sadržajima predmeta Matematika (mjerila, omjeri i razmjeri, ortogonalne projekcije u ravnini, vrste presjeka, grafički prikazi, račun smjese) i Geografija (kartografski znakovi, vrste stijena s obzirom na postanak). Općeobrazovni predmeti Matematika, Geografija, Fizika, Biologija i Povijest povezani su sa strukovnom predmetima. Praktična nastava povezana je sa strukovnim sadržajima i sadržajima iz Matematike (geometrija prostora, izračunavanje mase, omjeri).

Obvezatni strukovni moduli su međusobno sadržajno povezani, npr. sadržaji predmeta Tehničko crtanje s poznavanjem nacрта koji se poučava u prvome razredu povezani su sa sadržajima predmeta Nacrtna geometrija koji se poučava u drugome razredu. Tehničko crtanje s poznavanjem nacрта u prvome razredu uvodi osnovne pojmove tehničkoga pisma i crtanja olovkom i tušem, a Nacrtna geometrija u drugome razredu te sadržaje nadopunjuje geometrijskim konstrukcijama i presjecima geometrijskih tijela projicirajućom ravninom. Sadržaj predmeta Vođenje maloga poduzeća upoznaje učenike s temeljnim pojmovima iz poduzetništva, međutim taj sadržaj nije povezan sa sadržajima ostalih predmeta.

Postoji vremenska povezanost među strukovnim predmetima te među općeobrazovnim i strukovnim predmetima, npr. teme koje su obrađene u Matematici zatim se primjenjuju u Nacrtnoj geometriji.

## Obrazovni ishodi

Kurikulum je usmjeren na učenike i uključuje izradu seminarskih radova, istraživanje, domaće radove, istraživački rad te suradnju u nastavi. U kurikulumu su određeni obrazovni ishodi i specifične kompetencije koje učenici moraju steći. Obrazovni su ishodi formulirani aktivnim glagolima *analizirati, opisati, definirati, napraviti, usporediti i razlikovati* te nisu korišteni neprecizni glagoli poput *znati, razumjeti* ili *zapamtiti* niti neodređeni i pasivni glagoli poput *saznati, upoznati* ili *biti izloženi*. Predstavljaju jasne ciljeve nastave te su usmjereni na učenike i primjereni kvalifikaciji. Jasno određuju što se od učenika očekuje da znaju, razumiju i mogu učiniti nakon završetka određenoga predmeta ili modula. Jasni su, jednoznačni, mjerljivi i povezani s ciljevima i sadržajem.

## Operacionalizacija obrazovnih ishoda u nastavi

Nastavne metode predložene u kurikulumu jednake su za sve predmete. Predviđeno je korištenje verbalnih metoda (metoda usmenoga izlaganja i dijaloška metoda), metoda demonstracije, tekstualno-ilustrativne metode, metode grafičkih radova i laboratorijske metode. Također, predviđeni su zajednički (frontalni) rad, grupni rad, rad u parovima i individualni rad. Nastavnik svakoga predmeta ima mogućnost birati metode i oblike rada ovisno o nastavnome sadržaju, učenicima i ostalim uvjetima.

U kurikulumu nisu navedeni izvori učenja i poučavanja, već su određeni prema Katalogu obvezatnih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

Kao elementi vrednovanja i praćenja navedeni su usvojenost sadržaja, primjena sadržaja, suradnja u nastavnome procesu i izrada programa, a kao oblici vrednovanja i praćenja primjena znanja, aktivnost domaće zadaće, seminarski rad, istraživanje u nastavi i suradnja u nastavi.

Izrada završnoga rada temelji se na Zakonu o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi te Pravilniku o izradbi i obrani završnoga rada.

## Zaključak

**Oppravdano je i potrebno početi trajno primjenjivati eksperimentalni Strukovni kurikulum kvalifikacije Klesarski tehničar.**

Kurikulum je za razliku od prethodnoga programa relevantniji i više je prilagođen novim tehnologijama i trenutačnim potrebama tržišta rada. Iako se omjer općeobrazovnih i strukovnih predmeta u odnosu na prethodni program nije mijenjao, potrebno je povećati udio strukovnih predmeta kako bi učenici stekli kompetencije sukladne Standardu kvalifikacije Klesarski tehničar i Standardu zanimanja Klesarski tehničar. Nastavni su sadržaji vremenski i sadržajno povezani i usklađeni. Općeobrazovni predmeti povezani su sa strukovnim predmetima. Nastavnik ima mogućnost birati metode i oblike rada.

Kurikulum je usmjeren na učenika, a obrazovni su ishodi jasni, jednoznačni i mjerljivi te se mogu prilagoditi novim tehnologijama i potrebama tržišta rada. Kroz strukovne module učenici stječu praktična znanja i osposobljavaju se za rad u struci, a polaganjem ispita državne mature mogu nastaviti obrazovanje na visokim učilištima i sveučilištima.





---

## 3.2.16. Tehničar geodezije i geoinformatike

---

► članovi stručne radne skupine: ◄

*Silvija Jurković Koren  
Emira Martinić  
Sanja Novak*

### Usklađenost kurikuluma

Strukovni kurikulum kvalifikacije Tehničar geodezije i geoinformatike potpuno je usklađen s HKO-om. Pripada razini 4.2 (ukupno radno opterećenje za stjecanje kvalifikacije je minimalno 240 ECVET i/ili HROO bodova od kojih je najmanje 150 na 4. ili višoj razini skupova obrazovnih ishoda), što je u Republici Hrvatskoj izjednačeno s četverogodišnjim strukovnim srednjoškolskim obrazovanjem). Razina je odabrana prema predloženim skupovima obrazovnih ishoda i u skladu je s opisima iz Dodatka A Zakona o HKO-u. Razina 4.2 u HKO-u povezana je s razinom 4. u EKO-u, što omogućuje mobilnost na europskome tržištu rada odnosno vertikalnu prohodnost u europskome obrazovnom sustavu.

Svakomu su nastavnome predmetu dodijeljeni ECVET bodovi, što je vidljivo u nastavnome planu. Na kraju školske godine učenik ostvaruje minimalno 60 ECVET bodova, a na kraju školovanja 240 ECVET bodova. Iz nastavnoga plana vidljivo je koliki je udio općeobrazovnih predmeta te koliki je udio obvezatnih i izbornih strukovnih sadržaja u ukupnome fondu sati. Udjeli su usklađeni sa Standardom kvalifikacije Tehničar geodezije i geoinformatike. Svi obrazovni ishodi obvezatnih i izbornih strukovnih jedinica navedenih u Standardu kvalifikacije Tehničar geodezije i geoinformatike podudaraju se u potpunosti s kurikulumom i sadržani su u nastavnim programima strukovnih predmeta.

Kurikulum je većinom usklađen sa Standardom zanimanja Tehničar geodezije i geoinformatike. U Standardu zanimanja Tehničar geodezije i geoinformatike navedeni su ključna svrha, opis zanimanja, skupine poslova, ključni poslovi i aktivnosti. Temeljne zadaće struke usklađene su s nastavnim predmetima u kurikulumu. Analiza, planiranje i organizacija rada, priprema radnoga mjesta, operativni poslovi, osiguranje kvalitete, zaštita zdravlja i okoliša te komercijalni i administrativni poslovi usklađeni su sa strukovnim sadržajima predviđenim nastavnim planom i programom, međutim komunikacija i suradnja s drugima nije usklađena sa sadržajima kurikuluma. Pretpostavlja se da će se dio aktivnosti vezanih uz tu skupinu poslova usvajati kroz međupredmetne i interdiciplinarne teme. Kao uobičajeni i poželjni stavovi odnosno obrasci ponašanja navedeni su točnost, preciznost, sistematičnost i samostalnost u radu, timski rad, odgovornost prema radu i opremi, spremnost na terenski rad (poželjna vozačka dozvola B kategorije), spremnost na edukaciju i stalno stručno usavršavanje te spremnost na suradnju s drugim strukama. Metode i oblici rada (individualne metode, grupni rad, laboratorijska metoda) mogu pridonijeti razvoju uobičajenih odnosno poželjnih stavova i obrazaca ponašanja. Također, navedeni su i zdravstveni rizici zanimanja koji su pokriveni predmetom Geodezija i edukacijom o zaštiti na radu te zanimanja s kojima tehničar geodezije i geoinformatike često i usko surađuje. Učenici se tijekom obrazovanja, odrađujući vježbe u sklopu obvezatnih i izbornih strukovnih modula, susreću s tipičnim radnim okruženjem (rad u uredu i na terenu).

## Relevantnost kurikuluma

Kurikulum je relevantan u odnosu na tržište rada. Obrazovni ishodi pojedinih modula, predložene metode rada te udio praktične nastave u predmetima omogućuju prilagodbu tržištu rada. Obvezatni i izborni strukovni moduli omogućuju učenicima primjenu stečenih znanja i vještina na konkretnim zadacima, samostalno donošenje odluka i upravljanje radnim procesima. Perspektive zanimanja su realne i povezane su s kurikulumom. Učenici su nakon završetka obrazovanja osposobljeni za rad u struci jer tijekom obrazovanja odrade 1085 sati vježba. S obzirom na broj sati općeobrazovnih predmeta, također mogu polagati ispite državne mature i nastaviti obrazovanje na visokim učilištima i sveučilištima.

Kurikulum je prilagođen trenutačno dostupnim tehnologijama. Primjena novih tehnologija u nastavi (totalna stanica, GPS, računala), korištenje DNS-a, edukacija nastavnika i primjena različitih metoda rada omogućuju prilagodbu tehnološkomu napretku.

Kurikulum je relevantan i u odnosu na struku jer prati očekivanja struke te tehnološke i pravne aspekte struke, a također može se prilagoditi novim zahtjevima.

## Uvjeti izvođenja nastave

U kurikulumu su navedeni minimalni materijalni uvjeti za izvođenje nastave strukovnih predmeta. Predložena oprema i prostor omogućuju ostvarivanje zadanih obrazovnih ishoda u većini predmeta. Za ostvarivanje obrazovnih ishoda u informatičkim predmetima osim standardne učionice potrebna je i informatička učionica. U opremu je potrebno uvrstiti i broj radnih stanica za učenike te programske pakete, printere i plotere. Prostorni uvjeti usklađeni su s Državnim pedagoškim standardom.

U kurikulumu su navedeni i kadrovski uvjeti te su postavljene jasne kvalifikacije koje nastavnici moraju imati za izvođenje nastave pojedinih obvezatnih i izbornih strukovnih nastavnih predmeta. Profesora matematike i fizike bi trebalo uvrstiti kao potrebnu naobrazbu za Fiziku, profesora matematike i informatike za Osnove geoinformatike te profesora matematike za Nacrtnu geometriju. Usljed promjena naziva nastavnoga predmeta, promjena akademskoga ili stručnoga naziva ili uvođenja novoga akademskog ili stručnoga naziva potrebno je tražiti suglasnost od nadležnoga ministarstva.

## Sadržaj

Svi su moduli u strukovnome dijelu kurikuluma jasno navedeni, odnosno imaju svoj naziv, predmete, popis strukovnih jedinica obrazovnih ishoda, ciljeve i opise modula. U modulu Geodezija ponavljaju se neki obrazovni ishodi kako bi se omogućilo savladavanje složenijih zadataka. U kurikulumu su navedeni obrazovni ishodi, nastavne cjeline, nastavne teme, metode i oblici rada te elementi i oblici praćenja i vrednovanja za svaki predmet.

Sadržaji obvezatnih strukovnih modula povezani su sa sadržajima općeobrazovnoga dijela kurikuluma, npr. sadržaji predmeta Matematika i Geografija (mjerne jedinice, oblik i veličina Zemlje, trokut) su usko povezani sa strukom te su sadržajno i vremenski usklađeni s predmetima Geodezija, Geodetska izmjera i Metrologija. Obvezatni strukovni moduli su međusobno sadržajno povezani. Fizika nije sadržajno i vremenski usklađena sa strukovnim predmetima jer bi u prvim razredima trebalo obrađivati sadržaje iz optike koji se primjenjuju u Fotogrametriji, Geodeziji i Geodetskoj izmjeri.



Nastavni se predmeti nadopunjuju kroz module. U modulima je prisutna vertikalna povezanost predmeta i obrazovnih ishoda, a ponavljanje ishoda osigurava horizontalnu povezanost predmeta. Teorijski dio primjenjuje se praktično. Ako postoji povezanost pojedinoga predmeta s drugim predmetima, to je navedeno u napomeni toga predmeta. Iako u kurikulumu praktična nastava nije zasebno izdvojena, izvodi se u sklopu predmeta Geodetska izmjera u kojemu učenici praktično provode izmjeru. Praktična nastava izvan škole nije predviđena kurikulumom, već se izradom elaborata i seminarskoga rada te mentorstvom simulira stvarna situacija koja obuhvaća cjelokupni proces rada (planiranje, izvođenje, dokumentiranje i kontrolu).

## Obrazovni ishodi

U kurikulumu su određeni obrazovni ishodi i specifične kompetencije koje učenici moraju steći. Obrazovni ishodi različitih razina složenosti formulirani su aktivnim glagolima poput *razlikovati*, *opisati* i *analizirati*. Predstavljaju jasne ciljeve nastave i omogućuju vrednovanje postignuća učenika. Usmjereni su na učenike i primjereni kvalifikaciji. Jasno određuju što se od učenika očekuje da znaju, razumiju i mogu učiniti nakon završetka određenoga predmeta ili modula. Jednoznačni su, mjerljivi i povezani s ciljevima i sadržajem.

## Operacionalizacija obrazovnih ishoda u nastavi

U kurikulumu su predložene različite nastavne metode i oblici rada. Predviđeno je korištenje verbalnih metoda, mentorske nastave i e-učenja. Nastavnik svakoga predmeta ima mogućnost birati metode i oblike rada ovisno o nastavnome sadržaju, učenicima i ostalim uvjetima.

U kurikulumu nisu navedeni izvori učenja i poučavanja za učenike i nastavnike, već su određeni prema Katalogu obvezatnih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta. Potrebno je u izvore učenja za učenike uvrstiti predavanja i prezentacije koje su lako dostupne na različitim platformama za e-učenje. Elementi i oblici vrednovanja i praćenja razrađeni su ovisno o pojedinomu predmetu i obrazovnim ishodima koji se žele ostvariti.

Izrada završnoga rada temelji se na Zakonu o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi te Pravilniku o izradbi i obrani završnoga rada.

## Zaključak

**Opravdano je i potrebno početi trajno primjenjivati eksperimentalni Strukovni kurikulum kvalifikacije Tehničar geodezije i geoinformatike.**

U kurikulumu su za razliku od prethodnoga programa nastavne cjeline i teme povezanije, relevantnije i prilagođenije novim tehnologijama. Nastavni su predmeti vremenski i sadržajno usklađeni. Sadržaji općeobrazovnih predmeta povezani su sa sadržajima strukovnih predmeta. Kurikulum je usmjeren na učenika, a obrazovni su ishodi jasni, jednoznačni, mjerljivi i prilagođeni potrebama tržišta rada. U kurikulumu je predviđeno korištenje aktivnih metoda te učenje iskustvom, promatranje i eksperimentiranje. Nastavnik svakoga predmeta ima mogućnost birati metode i oblike rada ovisno o nastavnome sadržaju, učenicima i ostalim uvjetima.

Kroz strukovne module učenici stječu praktična znanja i osposobljavaju se za rad u struci, a polaganjem ispita državne mature imaju mogućnost nastaviti obrazovanje na visokim učilištima i sveučilištima.

---

## 3.2.17. Ekonomist

---

▶ članovi stručne radne skupine: ◀

*Jelena Beroš  
Zdravko Kuna  
Ornela Malogorski  
Jasminka Prstec*

### Usklađenost kurikuluma

Strukovni kurikulum kvalifikacije Ekonomist potpuno je usklađen s HKO-om. Pripada razini 4.2 (ukupno radno opterećenje za stjecanje kvalifikacije je minimalno 240 ECVET i/ili HROO bodova od kojih je najmanje 150 na 4. ili višoj razini skupova obrazovnih ishoda), što je u Republici Hrvatskoj izjednačeno s četverogodišnjim strukovnim srednjoškolskim obrazovanjem). Razina je odabrana prema predloženim skupovima obrazovnih ishoda i u skladu je s opisima iz Dodatka A Zakona o HKO-u. Razina 4.2 u HKO-u povezana je s razinom 4. u EKO-u, što omogućuje mobilnost na europskome tržištu rada odnosno vertikalnu prohodnost u europskome obrazovnom sustavu.

Svakomu su nastavnome predmetu dodijeljeni ECVET bodovi, što je vidljivo u nastavnome planu. Na kraju školske godine učenik ostvaruje minimalno 60 ECVET bodova, a na kraju obrazovanja 240 ECVET bodova. Svi obrazovni ishodi obvezatnih i izbornih strukovnih jedinica navedenih u Standardu kvalifikacije Ekonomist podudaraju se u potpunosti s kurikulumom i sadržani su u nastavnim programima strukovnih predmeta. Obrazovni ishodi obuhvaćaju znanja, spoznajne vještine i psihomotoričke vještine, međutim potrebno je napomenuti da u kurikulumu nedostaju obrazovni ishodi koji obuhvaćaju socijalne vještine, samostalnost i odgovornost, a moguće ih je ostvariti kroz predmet Vježbenička tvrtka.

U Standardu zanimanja Ekonomist navedeni su ključna svrha, opis zanimanja i temeljne zadaće struke. Temeljne zadaće struke usklađene su s nastavnim predmetima u kurikulumu.

### Relevantnost kurikuluma

Kurikulum je relevantan u odnosu na tržište rada. Obrazovni ishodi temelje se na stvarnim potrebama tržišta rada. Stečene temeljne i strukovne kompetencije učenicima omogućuju zapošljavanje i samozapošljavanje te daljnji horizontalni ili vertikalni nastavak obrazovanja. Perspektive zanimanja su realne i povezane su s kurikulumom. Kurikulum je većinom relevantan u odnosu na tehnološki napredak. Relevantan je i u odnosu na struku jer svojim sadržajem obuhvaća sva relevantna područja struke.

### Uvjeti izvođenja nastave

U kurikulumu su jasno i detaljno navedeni minimalni materijalni uvjeti za izvođenje nastave strukovnih predmeta. Predložena oprema i prostor omogućuju ostvarivanje zadanih obrazovnih ishoda. Prostorni uvjeti usklađeni su s Državnim pedagoškim standardom. U kurikulumu su navedeni i kadrovski uvjeti te su postavljene jasne kvalifikacije koje nastavnici moraju imati za izvođenje nastave pojedinih obvezatnih i izbornih strukovnih nastavnih predmeta. Nastavu pojedinoga predmeta izvodi nastavnik koji ima odgovarajuću izobrazbu. Za sve moguće dvojbe vezane uz propisane uvjete potrebno je tražiti suglasnost nadležnoga ministarstva.



## Sadržaj

Cilj je kurikuluma stjecanje temeljnih i strukovnih kompetencija kojima se ostvaruju obrazovni ishodi propisani Standardom kvalifikacije Ekonomist. Opseg kvalifikacije prikazan je popisom 32 obvezatne strukovne jedinice obrazovnih ishoda i osam izbornih strukovnih jedinica obrazovnih ishoda te završnim radom. Obujam strukovnoga dijela kurikuluma izražen je sa 120 ECVET bodova kao i obujam općeobrazovnoga dijela kurikuluma. Ukupni obujam kvalifikacije Ekonomist izražen je s 240 ECVET bodova. Na temelju tako strukturiranih jedinica obrazovnih ishoda kreirani su moduli strukovnoga kurikuluma.

Udio je općeobrazovnoga dijela kurikuluma 50,14 %, a udio strukovnoga dijela 49,86 % u ukupnome fondu sati. Sadržaji općeobrazovnih i strukovnih predmeta su međusobno povezani. U kurikulumu su sadržana sva odgojno-obrazovna područja za stjecanje temeljnih kompetencija: jezično-komunikacijsko područje, matematičko područje, prirodoslovno područje, humanističko područje, informatičko područje te tjelesno i zdravstveno područje. Bez postizanja očekivanih postignuća učenika u tim je područjima nemoguće ostvariti strukovne kompetencije.

Sadržaji unutar strukovnoga dijela kurikuluma su međusobno povezani modulima. Strukovni su predmeti međusobno povezani. Sadržajna je povezanost najviše izražena u predmetu Vježbenička tvrtka u kojemu se sadržaji predmeta Informatika, Marketing, Poduzetništvo, Računovodstvo, Poslovna komunikacija, Komunikacijsko-prezentacijske vještine, Upravljanje prodajom, Uvod u poslovno upravljanje i Društveno odgovorno poslovanje praktično primjenjuju. Nastavne cjeline predmeta Globalno poslovno okruženje, Društveno odgovorno poslovanje, Obiteljski posao, Komunikacijsko-prezentacijske vještine, Upravljanje prodajom, Uvod u poslovno upravljanje i Marketing usluga su preopsežne, a površno zadiru u sadržaj. Kratki izborni strukovni moduli učenicima omogućuju učinkovitije postizanje strukovnih kompetencija.

Vremenska i sadržajna povezanost predmeta polazi od nastavnoga plana prikazanoga tablicom u kojoj su navedeni vrijeme trajanja svakoga modula, nastavni predmeti po godinama učenja i raspodjela broja nastavnih sati potrebnih za svaki predmet. Utvrđeni vremenski raspored modula ukazuje na dinamiku usvajanja određenih znanja i vještina.

## Obrazovni ishodi

Kurikulum se temelji na primjeni obrazovnih ishoda, a kvalifikacija na kompetencijama koje se stječu ostvarivanjem mjerljivih obrazovnih ishoda. Obrazovni su ishodi formulirani aktivnim glagolima kojima je označena radnja koju učenici moraju usvojiti. Usmjereni su na učenike i objašnjavaju što se od učenika očekuje da znaju, razumiju i mogu učiniti nakon završetka određenoga predmeta ili modula. Jasni su, jednoznačni te razumljivi i učenicima i nastavnicima osim nekoliko ishoda iz predmeta Računovodstvo neprofitnih organizacija, Poduzetničko računovodstvo i Vježbenička tvrtka. Primjereni su učenicima i većinom su na nižoj razini složenosti. Samo 29 (13,18 %) od ukupno 220 obrazovnih ishoda je na četvrtoj razini složenosti, a niti jedan ishod nije na petoj i šestoj razini složenosti. Gotovo su svi mjerljivi osim četiriju ishoda u predmetima Vježbenička tvrtka (treći razred), Obiteljski posao, Osnove ekonomije (drugi razred) i Poslovne komunikacije (prvi razred). Realni su i mogu se ostvariti predloženim metodama i oblicima rada.

## Operacionalizacija obrazovnih ishoda u nastavi

Kurikulum traži promjenu pristupa poučavanja. Nastavne metode predložene u kurikulumu jednake su za sve predmete. Predloženo je korištenje aktivnih metoda poučavanja i suvremenih metodičkih strategija (verbalne metode, vizualne metode, prakseološke metode, metode aktivnoga

učenja i metode učenja stvaranjem) te svih socijalnih oblika rada ovisno o predmetu. Nastavnik svakoga predmeta ima mogućnost birati metode i oblike rada ovisno o nastavnome sadržaju, učenicima i ostalim uvjetima. Metode i oblici rada usmjereni su na učenike. Od nastavnika se očekuje mentorska uloga u ostvarivanju obrazovnih ishoda.

U kurikulumu nisu navedeni izvori učenja i poučavanja za učenike i nastavnike, već su određeni prema Katalogu obvezatnih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta. Elementi i oblici praćenja i vrednovanja razrađeni su ovisno o pojedinome predmetu i obrazovnim ishodima koji se žele ostvariti.

Izrada završnoga rada temelji se na Zakonu o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi te Pravilniku o izradbi i obrani završnoga rada.

## Zaključak

**Opravdano je i potrebno početi trajno primjenjivati eksperimentalni Strukovni kurikulum kvalifikacije Ekonomist.**

Kurikulum je potpuno usmjeren na učenike i velikim je dijelom usklađen s HKO-om. Obrazovni su ishodi jasni, jednoznačni i mjerljivi. Nastavnik svakoga predmeta ima mogućnost birati metode i oblike rada ovisno o nastavnome sadržaju, učenicima i ostalim uvjetima. Kurikulum zahtijeva promjenu pristupa poučavanja u svrhu ostvarivanja obrazovnih ishoda i pripreme za cjeloživotno obrazovanje. Nastavni je sadržaj uglavnom primjeren dobi učenika.

Metode i oblici rada usmjereni su na učenike. Od nastavnika se očekuje mentorska uloga u ostvarivanju obrazovnih ishoda. Kurikulum je većinom relevantan u odnosu na tehnološki napredak i uključuje sadržaje iz područja informacijsko-komunikacijskih tehnologija.

Sadržaji unutar strukovnoga dijela kurikulumu su međusobno povezani modulima. Strukovni su predmeti međusobno povezani. Elementi i oblici praćenja i vrednovanja razrađeni su ovisno o pojedinome predmetu i obrazovnim ishodima koji se žele ostvariti.

Stečene temeljne i strukovne kompetencije učenicima omogućuju zapošljavanje i samozapošljavanje te daljnji horizontalni ili vertikalni nastavak obrazovanja.

---

## 3.2.18. Komercijalist

---

▶ članovi stručne radne skupine: ◀

*Jelena Beroš  
Zdravko Kuna  
Ornela Malogorski  
Jasminka Prstec*

## Usklađenost kurikulumu

Strukovni kurikulum kvalifikacije Komercijalist potpuno je usklađen s HKO-om. Pripada razini 4.2 (ukupno radno opterećenje za stjecanje kvalifikacije je minimalno 240 ECVET i/ili HROO bodova od kojih je najmanje 150 na 4. ili višoj razini skupova obrazovnih ishoda), što je u Republici



Hrvatskoj izjednačeno s četverogodišnjim strukovnim srednjoškolskim obrazovanjem. Razina je odabrana prema predloženim skupovima obrazovnih ishoda i u skladu je s opisima iz Dodatka A Zakona o HKO-u. Razina 4.2 u HKO-u povezana je s razinom 4. u EKO-u, što omogućuje mobilnost na europskome tržištu rada odnosno vertikalnu prohodnost u europskome obrazovnom sustavu.

Kurikulum je uglavnom usklađen sa Standardom kvalifikacije Komercijalist. Svakomu su nastavnome predmetu dodijeljeni ECVET bodovi, što je vidljivo u nastavnome planu. Na kraju školske godine učenik ostvaruje minimalno 60 ECVET bodova, a na kraju obrazovanja 240 ECVET bodova. Svi obrazovni ishodi obvezatnih i izbornih strukovnih jedinica navedenih u Standardu kvalifikacije Komercijalist podudaraju se u potpunosti s kurikulumom i sadržani su u nastavnim programima strukovnih predmeta.

Kurikulum je u potpunosti usklađen sa Standardom zanimanja Komercijalist. U Standardu zanimanja Komercijalist navedeni su ključna svrha, opis zanimanja i temeljne zadaće struke koje su povezane s kurikulumom i obrazovnim ishodima u pojedinim strukovnim predmetima. Kurikulum u potpunosti ostvaruje propisane kompetencije koje su navedene u Standardu zanimanja Komercijalist, odnosno učenici će nakon stjecanja te kvalifikacije moći samostalno organizirati nabavu i prodaju robe u tuzemstvu i inozemstvu te ažurirati i analizirati poslovne informacije.

## Relevantnost kurikuluma

Kurikulum nije relevantan u odnosu na tržište rada. Iako se obrazovni ishodi temelje na stvarnim potrebama tržišta rada, prema podacima Hrvatskoga zavoda za zapošljavanje komercijalisti nisu među prvih deset traženih zanimanja.

Kurikulum je većinom relevantan u odnosu na tehnološki napredak, što je vidljivo kroz nastavne cjeline, ciljeve i opise modula te zadane obrazovne ishode.

Kurikulum je relevantan u odnosu na struku jer pokriva sva relevantna područja struke.

## Uvjeti izvođenja nastave

U kurikulumu su jasno i detaljno navedeni minimalni materijalni uvjeti za izvođenje nastave strukovnih predmeta. Predložena oprema i prostor omogućuju ostvarivanje zadanih obrazovnih ishoda. Kurikulum propisuje računalno-programsku podršku za modul Statistika te softversku podršku za izborni modul E-poslovanje. U kurikulumu je navedeno da je potrebno organizirati posjete poslovnim subjektima (Trgovačkomu sudu, Hrvatskoj gospodarskoj komori, poduzetničkim inkubatorima itd.) radi prikupljanja i analize podataka povezanih s nastavnim sadržajem. Prostorni uvjeti usklađeni su s Državnim pedagoškim standardom.

U kurikulumu su navedeni i kadrovski uvjeti te su postavljene jasne kvalifikacije koje nastavnici moraju imati za izvođenje nastave pojedinih obvezatnih i izbornih strukovnih nastavnih predmeta. Za predmet Pravno okruženje uz magistra ekonomije ili diplomiranoga ekonomista potrebno je predvidjeti i diplomiranoga pravnika. Za sve moguće dvojbe vezane uz propisane uvjete potrebno je tražiti suglasnost nadležnoga ministarstva.

## Sadržaj

Cilj je kurikuluma stjecanje temeljnih i strukovnih kompetencija kojima se ostvaruju obrazovni ishodi propisani Standardom kvalifikacije Komercijalist. Opseg kvalifikacije prikazan je popisom 27 obvezatnih strukovnih jedinica obrazovnih ishoda i osam izbornih strukovnih jedinica obrazovnih

ishoda te završnim radom. Obujam strukovnoga dijela kurikuluma izražen je sa 120 ECVET bodova kao i obujam općeobrazovnoga dijela kurikuluma. Ukupni obujam kvalifikacije Komercijalist izražen je s 240 ECVET bodova. Na temelju tako strukturiranih jedinica obrazovnih ishoda kreirani su moduli strukovnoga kurikuluma. Jedan modul obuhvaća jedan ili više predmeta koji čine cjelinu i uobičajeno traju jednu nastavnu godinu. Opseg sadržaja kurikuluma odnosi se na kvantitetu činjenica, aktivnosti i vještina koje učenici moraju steći i razviti tijekom trajanja nastavnoga procesa.

Udio je općeobrazovnoga dijela kurikuluma 51,38 %, a udio strukovnoga dijela 48,66 % u ukupnome fondu sati. Praktična nastava izvan škole nije predviđena kurikulumom. Sadržajna povezanost općeobrazovnoga i strukovnoga dijela kurikuluma omogućuje razvoj kompetencija učenika. U kurikulumu su sadržana sva odgojno-obrazovna područja za stjecanje temeljnih kompetencija: jezično-komunikacijsko područje, matematičko područje, prirodoslovno područje, humanističko područje, informatičko područje te tjelesno i zdravstveno područje. Bez postizanja očekivanih postignuća učenika u tim je područjima nemoguće ostvariti strukovne kompetencije.

Sadržajna povezanost unutar strukovnoga dijela kurikuluma većinom je postignuta upotrebom modula kao funkcionalnih i smislenih cjelina grupiranih oko određene nastavne teme. Potrebno je dodatno naglasiti povezuje li se predmet Strukovne vježbe s predmetom Poduzetništvo ili s predmetom Trgovinsko poslovanje. Kratki izborni strukovni moduli učenicima omogućuju učinkovitije postizanje strukovnih kompetencija. Također, potrebno je naglasiti činjenicu koja proizlazi iz Zakona o strukovnome obrazovanju da svaka ustanova za strukovno obrazovanje ima mogućnost samostalno izraditi do 15 % posebnoga i izbornoga dijela strukovnih sadržaja u suradnji s dionicima strukovnoga obrazovanja te lokalnom i regionalnom samoupravom.

Postoji vremenska i sadržajna povezanost predmeta uz neke iznimke. Predmet Računovodstvo trebao bi se uvrstiti u prvi razred, predmet Kultura poslovanja u drugi razred, a predmet Poslovno pregovaranje u treći razred kako bi učenici kroz predmet Strukovne vježbe mogli praktično primijeniti postignute obrazovne ishode tih predmeta.

## Obrazovni ishodi

Kurikulum se temelji na primjeni obrazovnih ishoda, a kvalifikacija na kompetencijama koje se stječu ostvarivanjem mjerljivih obrazovnih ishoda. Obrazovni su ishodi formulirani aktivnim glagolima kojima je označena radnja koju učenici moraju usvojiti. Usmjereni su na učenike i objašnjavaju što se od učenika očekuje da znaju, razumiju i mogu učiniti nakon završetka određenoga predmeta ili modula. Primjereni su učenicima i kvalifikaciji, međutim većinom su na nižoj razini složenosti. S obzirom na tu činjenicu, nije moguće postići potrebne kompetencije, samostalnost i odgovornost u izvršenju postavljenih zadataka. Većinom su ostvarivi, realni, jednoznačni i jasni te su razumljivi učenicima i nastavnicima. Pojedini ishodi nisu jasni ili nedostaju za određene nastavne jedinice i obrnuto. Većina je obrazovnih ishoda mjerljiva i temelj su za strukturiranje nastavnoga sadržaja i odabir nastavnih metoda i oblika rada.

## Operacionalizacija obrazovnih ishoda u nastavi

Kurikulum traži promjenu pristupa poučavanja. Nastavne metode predložene u kurikulumu jednake su za sve predmete. Predloženo je korištenje tradicionalnih i suvremenih nastavnih metoda i strategija. Potrebno je prilagoditi nastavne metode i oblike rada pojedinomu predmetu.

U kurikulumu nisu navedeni izvori učenja i poučavanja za učenike i nastavnike, već su određeni prema Katalogu obvezatnih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.





Izrada završnoga rada temelji se na Zakonu o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi te Pravilniku o izradbi i obrani završnoga rada.

## Zaključak

**Nije nužno i opravdano početi trajno primjenjivati eksperimentalni Strukovni kurikulum kvalifikacije Komercijalist jer kvalifikacija nije relevantna u odnosu na tržište rada.**

Kurikulum je uglavnom usmjeren na učenika. Obrazovni su ishodi većinom mjerljivi i jasni, no u odnosu na kvalifikaciju su na nižim razinama složenosti zbog čega je upitna mogućnost stjecanja potrebnih kompetencija.

Nastavne metode i oblici rada jednaki su za sve predmete. Potrebno je prilagoditi metode i oblike rada zadanim obrazovnim ishodima u pojedinom predmetu. Suvremene bi metode trebale biti zastupljenije kako bi se nastavni proces unaprijedio. Praktična nastava izvan škole uopće nije predviđena u kurikulumu, što je glavni nedostatak. Elementi i oblici praćenja i vrednovanja učenja jednaki su za sve predmete te bi ih trebalo prilagoditi zahtjevima pojedinoga modula ili predmeta.

Nastavnim su sadržajem obuhvaćene sve cjeline potrebne za stjecanje kvalifikacije i postoji sadržajna povezanost među predmetima, međutim uočena je vremenska neusklađenost u pojedinim predmetima.

Kurikulum omogućuje stjecanje traženih kompetencija, no upitno je jesu li te kompetencije relevantne u odnosu na tržište rada. Također, omogućuje vertikalnu prohodnost i nastavak obrazovanja.

---

### 3.2.19. Prodavač

---

▶ članovi stručne radne skupine: ◀

*Jelena Beroš  
Zdravko Kuna  
Ornela Malogorski  
Jasminka Prstec*

## Usklađenost kurikulumu

Strukovni kurikulum kvalifikacije Prodavač potpuno je usklađen s HKO-om. Pripada razini 4.1 (ukupno je radno opterećenje za stjecanje kvalifikacije minimalno 180 ECVET i/ili HROO bodova). Razina je odabrana prema predloženim skupovima obrazovnih ishoda i u skladu je s opisima iz Dodatka A Zakona o HKO-u. Razina 4.1 u HKO-u povezana je s razinom 4. u EKO-u, što omogućuje mobilnost na europskome tržištu rada odnosno vertikalnu prohodnost u europskome obrazovnom sustavu.

Kurikulum je uglavnom usklađen sa Standardom kvalifikacije Prodavač. Svakomu su nastavnome predmetu dodijeljeni ECVET bodovi, što je vidljivo u nastavnome planu. Na kraju školske godine učenik ostvaruje minimalno 60 ECVET bodova, a na kraju obrazovanja 180 ECVET bodova.

Kurikulum je u potpunosti usklađen sa Standardom zanimanja Prodavač. U Standardu zanimanja Prodavač navedeni su ključna svrha, opis zanimanja i temeljne zadaće struke koje su povezane s kurikulumom i obrazovnim ishodima u pojedinim strukovnim predmetima. Također, postavljene

su razine složenosti poslova i određena su potrebna znanja, vještine i strukovne kompetencije potrebne za tržište rada.

## Relevantnost kurikuluma

Kurikulum je relevantan u odnosu na tržište rada. Obrazovni ishodi temelje se na stvarnim potrebama tržišta rada, što omogućuje brže zapošljavanje i uključivanje na tržište rada.

Kurikulum je većinom relevantan u odnosu na tehnološki napredak. Omogućuje učenicima stjecanje i razvoj informatičkih vještina neophodnih u suvremenoj prodaji kroz predmete Osnove informatike, Nabavno poslovanje, Prodajno poslovanje, Poslovanje prodavaonice, Poslovna dokumentacija i Trgovačka praksa.

Kurikulum je relevantan u odnosu na struku jer omogućuje učenicima stjecanje znanja i vještina potrebnih za tržište rada i daljnji razvoj prodajne struke.

## Uvjeti izvođenja nastave

U kurikulumu su jasno i detaljno navedeni minimalni materijalni uvjeti za izvođenje nastave strukovnih predmeta. Predložena oprema i prostor omogućuju ostvarivanje zadanih obrazovnih ishoda i provedbu programa prema najvišim standardima. Prostorni uvjeti usklađeni su s Državnim pedagoškim standardom.

U kurikulumu su navedeni i kadrovski uvjeti te su postavljene jasne kvalifikacije koje nastavnici moraju imati za izvođenje nastave pojedinih obvezatnih i izbornih strukovnih nastavnih predmeta. Za sve moguće dvojbe vezane uz propisane uvjete potrebno je tražiti suglasnost nadležnoga ministarstva.

## Sadržaj

Cilj je kurikuluma stjecanje temeljnih i strukovnih kompetencija kojima se ostvaruju obrazovni ishodi propisani Standardom kvalifikacije Prodavač. Opseg kvalifikacije prikazan je popisom 16 obvezatnih strukovnih jedinica obrazovnih ishoda i šest izbornih strukovnih jedinica obrazovnih ishoda te završnim radom. Obujam strukovnoga dijela kurikuluma izražen je sa 110 ECVET bodova, a obujam općeobrazovnoga dijela kurikuluma sa 70 ECVET bodova. Ukupni obujam kvalifikacije Prodavač izražen je sa 180 ECVET bodova, čime je zadovoljena razina kvalifikacije 4.1. prema HKO-ou. Na temelju tako strukturiranih jedinica obrazovnih ishoda kreirani su moduli strukovnoga kurikuluma. Jedan modul obuhvaća jedan ili više predmeta koji čine cjelinu. Opseg sadržaja kurikuluma odnosi se na kvantitetu činjenica, aktivnosti i vještina koje učenici moraju steći i razviti tijekom trajanja nastavnoga procesa.

Udio je općeobrazovnoga dijela kurikuluma 42 %, a udio strukovnoga dijela 58 % u ukupnome fondu sati. Sadržajna povezanost općeobrazovnoga i strukovnoga dijela kurikuluma omogućuje razvoj kompetencija učenika. U kurikulumu su sadržana sva odgojno-obrazovna područja za stjecanje temeljnih kompetencija: jezično-komunikacijsko područje, matematičko područje, prirodoslovno područje, humanističko područje, informatičko područje te tjelesno i zdravstveno područje. Bez postizanja očekivanih postignuća učenika u tim je područjima nemoguće ostvariti strukovne kompetencije.

Sadržajna povezanost unutar strukovnoga dijela kurikuluma većinom je postignuta upotrebom modula kao funkcionalnih i smislenih cjelina grupiranih oko određene nastavne teme. Obvezatni i



izborni strukovni moduli formirani su kao cjeline koje objedinjuju određene koherentne strukovne jedinice obrazovnih ishoda iz Standarda kvalifikacije Prodavač. Kratki izborni strukovni moduli učenicima omogućuju učinkovitije postizanje strukovnih kompetencija. Modularni pristup u povezivanju sadržaja strukovnoga dijela kurikuluma dovodi do preklapanja, a u nekim slučajevima i udvostručenja nastavnih sadržaja.

Vremenska i sadržajna povezanost predmeta polazi od nastavnoga plana prikazanoga tablicom u kojoj su navedeni vrijeme trajanja svakoga modula, nastavni predmeti po godinama učenja i raspodjela broja nastavnih sati potrebnih za svaki predmet. Utvrđeni vremenski raspored modula ukazuje na dinamiku usvajanja određenih znanja i vještina.

## Obrazovni ishodi

Kurikulum se temelji na primjeni obrazovnih ishoda, a kvalifikacija na kompetencijama koje se stječu ostvarivanjem mjerljivih obrazovnih ishoda. Obrazovni su ishodi većinom formulirani aktivnim glagolima kojima je označena radnja koju učenici moraju usvojiti. Usmjereni su na učenike i objašnjavaju što se od učenika očekuje da znaju, razumiju i mogu učiniti nakon završetka određenoga predmeta ili modula. Primjereni su učenicima i kvalifikaciji, međutim većinom su na nižoj razini složenosti. S obzirom na tu činjenicu, nije moguće postići potrebne kompetencije, samostalnost i odgovornost u izvršenju postavljenih zadataka. Većinom su realni, ostvarivi, jednoznačni, jasni i mjerljivi te su razumljivi učenicima i nastavnicima. Za predmet Nabava i poslovanje (prvi razred) potrebno je navesti još neke obrazovne ishode kako bi se ostvarili ishodi na višim razinama. Također, potrebno je ishode toga predmeta povezati s ishodima predmeta Poslovna dokumentacija i Osnove marketinga. Obrazovni ishodi predmeta Poslovanje prodavaonice (prvi razred) nisu navedeni prema redoslijedu koji omogućuje stjecanje kompetencija. Samo četiri obrazovna ishoda nisu mjerljiva u predmetima Vježbenička tvrtka (treći razred), Obiteljski posao, Osnove ekonomije (drugi razred) i Poslovne komunikacije (prvi razred). Cilj je predmeta Poslovanje prodavaonice teško ostvariv zbog čega je upitna i ostvarivost obrazovnih ishoda.

## Operacionalizacija obrazovnih ishoda u nastavi

Kurikulum traži promjenu pristupa poučavanja. Nastavne metode predložene u kurikulumu jednake su za sve predmete i usmjerene su na nastavnika, a ne na aktivnost učenika i aktivno usvajanje nastavnih sadržaja. Kako bi se nastava dodatno usmjerila na učenika, potrebno je uvrstiti nove i suvremene metode rada primjerene sadržaju i načinu realizacije pojedinoga predmeta. Nastavnici imaju mogućnost odabira nastavnih metoda i oblika rada u skladu s nastavnim sadržajima, osobitosti učenika te materijalnim i drugim uvjetima.

U kurikulumu nisu navedeni izvori učenja i poučavanja za učenike i nastavnike, već su određeni prema Katalogu obvezatnih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta. Potrebno je navesti barem orijentacijsku literaturu, internetske izvore i digitalne sadržaje kojima bi se nastavnici mogli služiti u pripremi nastave.

Elementi i oblici praćenja i vrednovanja jednaki su za sve predmete i većinom su integrirani u proces učenja. Potrebno ih je prilagoditi pojedinomu predmetu. Oblici praćenja i vrednovanja detaljni su i jasni.

Izrada završnoga rada temelji se na Zakonu o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi te Pravilniku o izradbi i obrani završnoga rada.

## Zaključak

**Opisano je i potrebno početi trajno primjenjivati eksperimentalni Strukovni kurikulum kvalifikacije Prodavač.**

Kurikulum omogućuje ostvarivanje zadanih obrazovnih ishoda i stjecanje potrebnih stručnih kompetencija. Usmjeren je na učenike i u skladu je s HKO-om. Obrazovni su ishodi formulirani aktivnim glagolima, mjerljivi su i jasni. Nastavni sadržaji predmeta razrađeni su prema nastavnim cjelinama i temama i međusobno su povezani. Međupredmetna povezanost se najviše očituje u strukovnim modulima tako da se nastoje povezati sadržajno slični predmeti, što bi učenicima olakšalo razumijevanje strukovnih sadržaja. Omjer sati većine predmeta je odgovarajući. Kurikulum zahtijeva promjenu pristupa poučavanja i drugačiju organizaciju nastavnoga procesa.

Predložene nastavne metode jednake su za većinu predmeta i nisu primjerene baš svakomu predmetu. U kurikulumu nisu navedeni kriteriji vrednovanja ishoda i vrlo su općenito navedeni oblici rada. Nastavnici imaju mogućnost odabira nastavnih metoda i oblika rada u skladu s nastavnim sadržajima, osobitosti učenika te materijalnim i drugim uvjetima. Elementi i oblici praćenja i vrednovanja jednaki su za sve predmete. Navedeni elementi praćenja i vrednovanja integrirani su u proces učenja i mogu provjeriti stupanj usvojenosti obrazovnih ishoda, a oblici praćenja i vrednovanja su detaljni i jasni.

Kurikulum u odnosu na prethodni program omogućuje stjecanje traženih kompetencija za tržište rada.

---

### 3.2.20. Tehničar cestovnoga prometa

---

▶ članovi stručne radne skupine: ◀

*Miljenko Fric  
Igor Kegalj  
Ivan Krka  
Maja Kralj Stančec*

## Usklađenost kurikulumuma

Strukovni kurikulum kvalifikacije Tehničar cestovnoga prometa usklađen je s HKO-om. Pripada razini 4.2 (ukupno radno opterećenje za stjecanje kvalifikacije je minimalno 240 ECVET i/ili HROO bodova od kojih je najmanje 150 na 4. ili višoj razini skupova obrazovnih ishoda), što je u Republici Hrvatskoj izjednačeno s četverogodišnjim strukovnim srednjoškolskim obrazovanjem. Razina je odabrana prema predloženim skupovima obrazovnih ishoda i u skladu je s opisima iz Dodatka A Zakona o HKO-u. Razina 4.2 u HKO-u povezana je s razinom 4. u EKO-u, što omogućuje mobilnost na europskome tržištu rada odnosno vertikalnu prohodnost u europskome obrazovnom sustavu.

Kurikulum nije u potpunosti usklađen sa Standardom kvalifikacije Tehničar cestovnoga prometa jer je Standardom kvalifikacije Tehničar cestovnoga prometa određeno da učenici moraju steći 237 ECVET bodova, a ne 240 ECVET bodova kao u kurikulumu. Svakomu su nastavnome predmetu dodijeljeni ECVET bodovi, što je vidljivo u nastavnome planu.

Kurikulum i Standard kvalifikacije Tehničar cestovnoga prometa razlikuju se u broju bodova dodijeljenih nastavnim predmetima na temelju obvezatnih strukovnih jedinica obrazovnih ishoda.



U Standardu kvalifikacije Tehničar cestovnoga prometa predviđeno je 30 bodova za strukovne jedinice obrazovnih ishoda Pripreme prijevoznoga procesa, Nadzor prijevoznoga procesa i Okončanje prijevoznoga procesa u modulu Prijevoz putnika i tereta, a u kurikulumu 39,5 bodova. U Standardu kvalifikacije Tehničar cestovnoga prometa predviđeno je 37 bodova za strukovne jedinice obrazovnih ishoda Primjena čimbenika sigurnosti prometa, Primjena zakonitosti dinamike kretanja vozila, Nadzor prometa i Postupak kod prometne nesreće, očevida i vještačenja u modulu Sigurnost cestovnoga prometa, a u kurikulumu 22,5 bodova. U Standardu kvalifikacije Tehničar cestovnoga prometa predviđeno je 8,5 bodova za strukovnu jedinicu obrazovnih ishoda Organizacija održavanja prometne infrastrukture u modulu Cestovna infrastruktura, a u kurikulumu 10,5 bodova. U Standardu kvalifikacije Tehničar cestovnoga prometa predviđeno je 16 bodova za strukovne jedinice obrazovnih ishoda Organizacija održavanja voznoga parka i Praćenje ekoloških zahtjeva i standarda u modulu Cestovna vozila, a u kurikulumu 24 boda. Strukovne jedinice obrazovnih ishoda Plan prometa i Sudjelovanje u projektiranju prometne infrastrukture nisu obuhvaćene kurikulumom.

Kurikulum je usklađen sa Standardom zanimanja Tehničar cestovnoga prometa. U Standardu zanimanja Tehničar cestovnoga prometa navedene su skupine poslova, ključni poslovi i aktivnosti. Uobičajeni odnosno poželjni stavovi i obrasci ponašanja su znati uljudno komunicirati na hrvatskome i stranome (engleskome/njemačkome) jeziku, biti psihički stabilan, biti sposoban samostalno donositi odluke, imati sklonost timskom radu i moći rješavati izvanredne situacije. Metode i oblici rada predloženi u kurikulumu (individualne metode, grupni rad, laboratorijska metoda) pridonose točnosti, preciznosti, sistematičnosti i samostalnosti. Također, navedeni su i zdravstveni rizici zanimanja koji su pokriveni edukacijom o zaštiti na radu u predmetu Prva pomoć u cestovnome prometu te zanimanja s kojima tehničar cestovnoga prometa često i usko surađuje. Učenici se tijekom obrazovanja, odrađujući vježbe u sklopu modula Praktična nastava, susreću s tipičnim radnim okruženjem.

## Relevantnost kurikuluma

Kurikulum je djelomično relevantan u odnosu na tržište rada. Perspektive zanimanja su realne i povezane su s kurikulumom. Podrazumijeva se da tehničari prometa na međunarodnome tržištu rada razumiju ulogu prijevoza, informatičke procese i upravljanje kadrovima s aspekta logistike koja u kurikulumu nije dovoljno zastupljena. Također, međunarodno tržište rada ne prepoznaje ovu kvalifikaciju ni zanimanje, što otežava zapošljavanje s obzirom da rad u području prometa pretpostavlja i međunarodno priznate kompetencije. Nakon završetka obrazovanja učenici mogu polagati ispite državne mature i nastaviti obrazovanje na visokim učilištima i sveučilištima.

Kurikulum nije relevantan u odnosu na tehnološki napredak. S obzirom da se područje prometa izuzetno brzo razvija, ova kvalifikacija i zanimanje već zaostaju za tehnologijom prijevoza. U kurikulumu bi se prometnim procesima trebalo pristupiti s više razumijevanja, a ne samo s činjenične perspektive.

Kurikulum je relevantan u odnosu na struku jer prati tehnološke i pravne aspekte struke, a može se prilagoditi i novim zahtjevima. Također, kurikulum uključuje znanja i vještine različitih struka vezanih uz prometnu djelatnost.

## Uvjeti izvođenja nastave

U kurikulumu su jasno i detaljno navedeni minimalni materijalni uvjeti za izvođenje nastave strukovnih predmeta. Predložena oprema i prostor omogućuju ostvarivanje zadanih obrazovnih

ishoda i provedbu programa prema najvišim standardima. Prostorni uvjeti usklađeni su s Državnim pedagoškim standardom.

U kurikulumu su navedeni i kadrovski uvjeti te su postavljene jasne kvalifikacije koje nastavnici moraju imati za izvođenje nastave pojedinih obvezatnih i izbornih strukovnih nastavnih predmeta. Za sve moguće dvojbe vezane uz propisane uvjete potrebno je tražiti suglasnost nadležnoga ministarstva. U kurikulumu nisu navedeni kadrovski uvjeti za dva strukovna predmeta: Osnove prijevoza i prijenosa te Prijevoz tereta. Moguće je da nastavu predmeta Prijevoz putnika, Ekonomika prometa, Prometna tehnika, Grafičke komunikacije u prometu te Inteligentni transportni sustavi uz diplomirane inženjere/magistre cestovnoga prometa izvode i inženjeri/magistri prometa. Nastavu predmeta Grafičke komunikacije uz nastavnike strojarske struke mogu izvoditi i stručnjaci drugih tehničkih područja (npr. stručnjaci iz područja graditeljstva, arhitekture, elektrotehnike i prometa). Diplomirani inženjeri/magistri elektrotehnike ne bi trebali imati prednost u izvođenju nastave predmeta Računalstvo, već je potrebno uzeti u obzir i stručnjake iz drugih tehničkih područja.

## Sadržaj

Cilj je kurikulumu stjecanje temeljnih i strukovnih kompetencija kojima se ostvaruju obrazovni ishodi propisani Standardom kvalifikacije Tehničar cestovnoga prometa. Opseg kvalifikacije prikazan je popisom 12 obvezatnih strukovnih jedinica obrazovnih ishoda i četiri izborne strukovne jedinice obrazovnih ishoda te završnim radom. Obujam strukovnoga dijela kurikulumu izražen je sa 126,5 ECVET bodova, obujam općeobrazovnoga dijela sa 106,5 ECVET bodova, a obujam završnoga rada s četirima bodovima. Ukupni obujam kvalifikacije izražen je s 237 ECVET bodova. Na temelju tako strukturiranih jedinica obrazovnih ishoda kreirano je šest modula strukovnoga kurikulumu. Svaki modul obuhvaća jedan ili više predmeta koji čine cjelinu i uobičajeno traju jednu do tri nastavne godine. Opseg sadržaja kurikulumu odnosi se na kvantitetu činjenica, aktivnosti i vještina koje učenici moraju steći i razviti tijekom trajanja nastavnoga procesa.

Udio je općeobrazovnoga dijela kurikulumu 49,39 %, a udio strukovnoga dijela 50,61 % u ukupnome fondu sati. U kurikulumu su sadržana sva odgojno-obrazovna područja za stjecanje temeljnih kompetencija: jezično-komunikacijsko područje, matematičko područje, prirodoslovno područje, humanističko područje, informatičko područje te tjelesno i zdravstveno područje. Bez postizanja očekivanih postignuća učenika u tim je područjima nemoguće ostvariti strukovne kompetencije. Poželjno je ostvariti veću sadržajnu povezanost općeobrazovnoga i strukovnoga dijela kurikulumu. Nastava Kemije i Fizike izvodi se u jednoj godini obrazovanja i ti su predmeti za razliku od ostalih općeobrazovnih predmeta sadržajno povezani sa strukovnim dijelom kurikulumu. Predmet Računalstvo, iako je sadržajno općeobrazovnoga karaktera i nije povezan sa strukom, dio je strukovnoga dijela kurikulumu i obrazovni ishodi toga predmeta važni su za stjecanje strukovnih kompetencija. Općenito, nužno je osuvremeniti sadržaje kurikulumu i uskladiti ih sa zahtjevima tržišta rada.

Sadržajna povezanost unutar strukovnoga dijela kurikulumu postignuta je upotrebom modula kao funkcionalnih i smislenih cjelina grupiranih oko određene nastavne teme. Obvezatni i izborni strukovni moduli formirani su kao cjeline koje objedinjuju određene koherentne strukovne jedinice obrazovnih ishoda iz Standarda kvalifikacije Tehničar cestovnoga prometa. Kratki izborni strukovni moduli učenicima omogućuju učinkovitije postizanje strukovnih kompetencija. Izborni dio kurikulumu nije usklađen sa Standardom kvalifikacije Tehničar cestovnoga prometa. Sadržaji i obrazovni ishodi predmeta Fizika povezani su s kvalifikacijom i trebali bi se nalaziti u drugome i trećemu razredu.



Vremenska i sadržajna povezanost predmeta polazi od nastavnoga plana prikazanoga tablicom u kojoj su navedeni vrijeme trajanja svakoga modula, nastavni predmeti po godinama učenja i raspodjela broja nastavnih sati potrebnih za svaki predmet. Nastavni bi se plan trebao potpuno slagati s kurikulumima nastavnih predmeta u broju sati predviđenih za teorijsku nastavu, vježbe i praktičnu nastavu svakoga predmeta. Međutim, nastavni planovi i predmeti su neusklađeni. U napomenama svih predmeta stoji da se dio sadržaja treba provoditi praktično, ali nastavni planovi tih predmeta ne predviđaju vježbe.

## Obrazovni ishodi

Kurikulum se temelji na primjeni obrazovnih ishoda, a kvalifikacija na kompetencijama koje se stječu ostvarivanjem mjerljivih obrazovnih ishoda. Obrazovni su ishodi većinom formulirani aktivnim glagolima kojima je označena radnja koju učenici moraju usvojiti. Usmjereni su na učenike i objašnjavaju što se od učenika očekuje da znaju, razumiju i mogu učiniti nakon završetka određenoga predmeta ili modula. Primjereni su učenicima i kvalifikaciji, međutim većinom su na nižoj razini složenosti. S obzirom na tu činjenicu, nije moguće postići potrebne kompetencije, samostalnost i odgovornost u izvršenju postavljenih zadataka. Većinom su mjerljivi, jednoznačni i jasni te su razumljivi učenicima i nastavnicima. Cilj je pojedinih dijelova modula teško ostvariv zbog čega je upitna i ostvarivost obrazovnih ishoda.

## Operacionalizacija obrazovnih ishoda u nastavi

Kurikulum traži promjenu pristupa poučavanja. Nastavne metode predložene u kurikulumu jednake su za sve predmete (verbalne metode, metoda demonstracije, tekstualno-ilustrativna metoda, metoda grafičkih radova, laboratorijska metoda) i usmjerene su na nastavnika, a ne na aktivnost učenika i aktivno usvajanje nastavnih sadržaja. Kako bi se nastava dodatno usmjerila na učenika, potrebno je uvrstiti nove i suvremene metode rada primjerene sadržaju i načinu realizacije pojedinoga predmeta. Nastavnici imaju mogućnost odabira nastavnih metoda i oblika rada u skladu s nastavnim sadržajima, osobitosti učenika te materijalnim i drugim uvjetima. Oblici nastave (teorijska nastava, vježbe, praktična nastava) te elementi i oblici praćenja i vrednovanja potiču nastavnika na korištenje primjerenih nastavnih metoda i strategija.

U kurikulumu nisu navedeni izvori učenja i poučavanja za učenike i nastavnike, već su određeni prema Katalogu obvezatnih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta. Potrebno je navesti popis svih relevantnih izvora učenja i poučavanja za učenike i nastavnike, a odabir izvora prepustiti nastavnicima. S obzirom na brzi tehnološki napredak, potrebno je taj popis redovito ažurirati.

Elementi i oblici praćenja i vrednovanja jednaki su za sve predmete i većinom su integrirani u proces učenja. Izrada završnoga rada temelji se na Zakonu o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi te Pravilniku o izradbi i obrani završnoga rada.

## Zaključak

**Opravdano je početi trajno primjenjivati eksperimentalni Strukovni kurikulum kvalifikacije Tehničar cestovnoga prometa, no potrebno ga je doraditi, dopuniti i sadržajno osuvremeniti kako bi bio usklađen sa svim dokumentima iz kojih proizlazi te s potrebama tržišta rada.**

Udio je općeobrazovnoga dijela kurikuluma 49,39 %, a udio strukovnoga dijela 50,61 % u ukupnome fondu sati. Nastavni sadržaji kurikuluma su u određenoj mjeri primjereni trenutačnim

potrebama tržišta rada. Zastupljene su nove tehnologije, ali ih je potrebno dopuniti i izmijeniti. Povezanost predmeta naročito je izražena u pojedinim strukovnim modulima.

Iako su predložene nastavne metode i oblici rada usmjereni na nastavnike, a ne na aktivnost učenika, nastava je organizirana tako da učenici interdisciplinarno uče i praktično savladavaju nastavno gradivo strukovnoga dijela kurikuluma. Potrebno je u svim predmetnim kurikulumima predložiti nastavnicima korištenje metoda rada usmjerenih na učenike i specifično primjenjivih za pojedine predmete.

U kurikulumu nisu navedeni izvori učenja i poučavanja za učenike i nastavnike, već su određeni prema Katalogu obvezatnih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta. Potrebno je navesti popis svih relevantnih izvora učenja i poučavanja za učenike i nastavnike, a odabir izvora prepustiti nastavnicima. Nužno je jednoznačno i jasno odrediti kriterije vrednovanja te način izrade i obrane završnoga rada.

Nakon stjecanja kvalifikacije učenici imaju mogućnost nastaviti obrazovanje na visokim učilištima i sveučilištima.

---

### 3.2.21. Tehničar za jahte i marine

---

▶ članovi stručne radne skupine: ◀

*Miljenko Fric  
Igor Kegelj  
Ivan Krka  
Maja Kralj Stančec*

#### Usklađenost kurikuluma

Strukovni kurikulum kvalifikacije Tehničar za jahte i marine usklađen je s HKO-om. Pripada razini 4.2 (ukupno radno opterećenje za stjecanje kvalifikacije je minimalno 240 ECVET i/ili HROO bodova od kojih je najmanje 150 na 4. ili višoj razini skupova obrazovnih ishoda), što je u Republici Hrvatskoj izjednačeno s četverogodišnjim strukovnim srednjoškolskim obrazovanjem. Razina je odabrana prema predloženim skupovima obrazovnih ishoda i u skladu je s opisima iz Dodatka A Zakona o HKO-u. Razina 4.2 u HKO-u povezana je s razinom 4. u EKO-u, što omogućuje mobilnost na europskome tržištu rada odnosno vertikalnu prohodnost u europskome obrazovnom sustavu.

Kurikulum je usklađen i sa Standardom kvalifikacije Tehničar za jahte i marine. U Standardu kvalifikacije Tehničar za jahte i marine naveden je minimalni broj bodova dodijeljen kvalifikaciji, međutim nije unesena razina jedinica obrazovnih ishoda. Svakomu su nastavnome predmetu dodijeljeni ECVET bodovi, što je vidljivo u nastavnome planu. Na kraju školske godine učenik ostvaruje minimalno 60 ECVET bodova, a na kraju obrazovanja 240 ECVET bodova. Iz nastavnoga plana vidljivo je koliki je udio općeobrazovnih predmeta te koliki je udio obvezatnih i izbornih strukovnih sadržaja u ukupnome fondu sati. Udjeli su usklađeni sa Standardom kvalifikacije Tehničar za jahte i marine. Svi obrazovni ishodi obvezatnih i izbornih strukovnih jedinica navedenih u Standardu kvalifikacije Tehničar za jahte i marine podudaraju se u potpunosti s kurikulumom i sadržani su u nastavnim programima strukovnih predmeta.





Kurikulum je usklađen i sa Standardom zanimanja Tehničar za jahte i marine. U Standardu zanimanja Tehničar za jahte i marine su jasno navedeni ključna svrha, opis zanimanja, skupine poslova, ključni poslovi i aktivnosti. Kao uobičajeni odnosno poželjni stavovi i obrasci ponašanja navedeni su zadovoljavanje zahtjeva liječničkoga pregleda za pomorce, komunikativnost, poznavanje pravila lijepoga ponašanja, sklonost timskom radu, samostalno donošenje odluka, spremnost za rad u izvanrednim i stresnim situacijama i odgovornost, međutim nedostaje poznavanje stranih jezika. Temeljne zadaće struke povezane su s kurikulumom i obrazovnim ishodima u pojedinim strukovnim predmetima, a metode i oblici rada (individualne metode, timski rad, laboratorijska metoda) pridonose stjecanju potrebnih kompetencija. Također, u Standardu zanimanja Tehničar za jahte i marine navedeni su i zdravstveni rizici zanimanja koji su pokriveni edukacijom o zaštiti na radu te zanimanja s kojima tehničar za jahte i marine često i usko surađuje. Učenici se tijekom obrazovanja u predmetu Praktična nastava susreću s tipičnim radnim okruženjem (rad na otvorenome u svim vremenskim uvjetima i prema potrebi rad u zatvorenome prostoru).

## Relevantnost kurikuluma

Kurikulum je relevantan u odnosu na tržište rada. Budući da je Republika Hrvatska orijentirana na turizam kao stratešku granu razvoja, nužni su kvalificirani kadrovi za rad u nautičkome turizmu. Učenici su nakon završetka obrazovanja osposobljeni za rad u struci jer tijekom obrazovanja odrade 341 sat praktične nastave, a s obzirom na broj sati općeobrazovnih predmeta, također mogu polagati ispite državne mature i nastaviti obrazovanje na visokim učilištima i sveučilištima. Kurikulum omogućuje stjecanje relevantnih kompetencija za samostalno upravljanje radnim procesom u nautičkoj marini. Perspektive u zanimanju su realne i povezane su s kurikulumom. Tehničar za jahte i marine može biti zaposlen kao stručni djelatnik u marinama, receptivno osoblje, djelatnik u uredima za iznajmljivanje brodice i jahta, voditelj brodice C kategorije te član posade na jahtama i megajahtama. Perspektive u zanimanju su kapetan marine, zapovjednik jahte A i B kategorije, zapovjednik broda do 500 BT u priobalnoj plovidbi te upravitelj stroja na brodu porivne snage do 1000 kW u nacionalnoj plovidbi.

Kurikulum je relevantan i u odnosu na tehnološki napredak. Primjena novih tehnologija u nastavi, edukacija nastavnika i primjena različitih metoda rada omogućuju prilagodbu tehnološkomu napretku. Kurikulum je prilagođen trenutačno dostupnim tehnologijama, ali i otvoren uvođenju novih tehnologija i inovacija.

Kurikulum je relevantan i u odnosu na struku jer prati tehnološke i pravne aspekte struke, a moguće ga je prilagoditi i novim zahtjevima.

## Uvjeti izvođenja nastave

U kurikulumu su jasno i detaljno navedeni minimalni materijalni uvjeti za izvođenje nastave strukovnih predmeta. Predložena oprema i prostor omogućuju ostvarivanje zadanih obrazovnih ishoda i provedbu programa prema najvišim standardima. Prostorni uvjeti usklađeni su s Državnim pedagoškim standardom. Nastava strukovnoga dijela kurikuluma osim jedrenja i praktične nastave izvodi se u standardnim učionicama, a sadržaji pojedinih predmeta iz područja pomorstva sugeriraju izvedbu nastave u specijaliziranim učionicama.

U kurikulumu su navedeni i kadrovski uvjeti te su postavljene jasne kvalifikacije koje nastavnici moraju imati za izvođenje nastave pojedinih obvezatnih i izbornih strukovnih nastavnih predmeta osim za predmet Sigurnost na moru. Za sve moguće dvojbe vezane uz propisane uvjete potrebno je tražiti suglasnost nadležnoga ministarstva.

## Sadržaj

Cilj je kurikuluma stjecanje temeljnih i strukovnih kompetencija kojima se ostvaruju obrazovni ishodi propisani Standardom kvalifikacije Tehničar za jahte i marine. Opseg kvalifikacije prikazan je popisom 24 obvezatne strukovne jedinice obrazovnih ishoda i sedam izbornih strukovnih jedinica obrazovnih ishoda te završnim radom. Obujam strukovnoga dijela kurikuluma izražen je sa 107 ECVET bodova, obujam općeobrazovnoga dijela sa 129 ECVET bodova, a obujam završnoga rada s četirima bodovima. Ukupni obujam kvalifikacije Tehničar za jahte i marine izražen je s 240 ECVET bodova. Na temelju tako strukturiranih jedinica obrazovnih ishoda kreirano je šest modula strukovnoga kurikuluma. Svaki modul obuhvaća jedan ili više predmeta koji čine cjelinu i traju jednu do tri nastavne godine. Opseg sadržaja kurikuluma odnosi se na kvantitetu činjenica, aktivnosti i vještina koje učenici moraju steći i razviti tijekom trajanja nastavnoga procesa.

Udio je općeobrazovnoga dijela kurikuluma 53,98 %, a udio strukovnoga dijela 46,02 % u ukupnome fondu sati. U kurikulumu su sadržana sva odgojno-obrazovna područja za stjecanje temeljnih kompetencija: jezično-komunikacijsko područje, matematičko područje, prirodoslovno područje, humanističko područje, informatičko područje te tjelesno i zdravstveno područje. Bez postizanja očekivanih postignuća učenika u tim je područjima nemoguće ostvariti strukovne kompetencije. Općeobrazovni i strukovni predmeti su relativno dobro sadržajno povezani. Najveća povezanost očituje se u stranim jezicima i sadržajima Fizike. Potrebno je dopuniti nastavni sadržaj općeobrazovnih predmeta s ciljem bolje povezanosti sa strukovnim predmetima.

Sadržajna povezanost unutar strukovnoga dijela kurikuluma postignuta je upotrebom modula kao funkcionalnih i smislenih cjelina grupiranih oko određene nastavne teme. Obvezatni i izborni strukovni moduli formirani su kao cjeline koje objedinjuju određene koherentne strukovne jedinice obrazovnih ishoda iz Standarda kvalifikacije Tehničar za jahte i marine. Kratki izborni strukovni moduli učenicima omogućuju učinkovitije postizanje strukovnih kompetencija.

Vremenska i sadržajna povezanost predmeta polazi od nastavnoga plana prikazanoga tablicom u kojoj su navedeni vrijeme trajanja svakoga modula, nastavni predmeti po godinama učenja i raspodjela broja nastavnih sati potrebnih za svaki predmet. Utvrđeni vremenski raspored modula je zadovoljavajući. Također, treba naglasiti da se sadržaji modula Praktična nastava dijelom razlikuju od sadržaja teorijskih predmeta te je nužno Praktičnu nastavu uskladiti s ostalim predmetima strukovnoga dijela kurikuluma.

## Obrazovni ishodi

Kurikulum se temelji na primjeni obrazovnih ishoda, a kvalifikacija na kompetencijama koje se stječu ostvarivanjem mjerljivih obrazovnih ishoda. Obrazovni su ishodi većinom formulirani aktivnim glagolima kojima je označena radnja koju učenici moraju usvojiti. Usmjereni su na učenike i objašnjavaju što se od učenika očekuje da znaju, razumiju i mogu učiniti nakon završetka određenoga predmeta ili modula. Primjereni su učenicima i kvalifikaciji, međutim većinom su na nižoj razini složenosti. S obzirom na tu činjenicu, nije moguće postići potrebne kompetencije, samostalnost i odgovornost u izvršenju postavljenih zadataka. Većinom su mjerljivi, jednoznačni i jasni te su razumljivi učenicima i nastavnicima. Potrebno je u strukovnome dijelu kurikulumu ujednačiti ishode usmjerene na znanja, spoznajne vještine, psihomotoričke vještine, socijalne vještine, samostalnost i odgovornost. Potrebno je doraditi, nadopuniti, proširiti ili dodati ishode i ciljeve u predmetima Prva pomoć, Poslovanje marina i čarter tvrtki te Brodski strojevi i uređaji.



## Operacionalizacija obrazovnih ishoda u nastavi

Kurikulum traži promjenu pristupa poučavanja. Nastavne metode predložene u kurikulumu jednake su za sve predmete i usmjerene su na nastavnika, a ne na aktivnost učenika i aktivno usvajanje nastavnih sadržaja. Kako bi se nastava dodatno usmjerila na učenika, potrebno je uvrstiti nove i suvremene metode rada primjerene sadržaju i načinu realizacije pojedinoga predmeta. Nastavnici imaju mogućnost odabira nastavnih metoda i oblika rada u skladu s nastavnim sadržajima, osobitosti učenika te materijalnim i drugim uvjetima.

U kurikulumu nisu navedeni izvori učenja i poučavanja za učenike i nastavnike, već su određeni prema Katalogu obvezatnih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta. Potrebno je navesti popis svih relevantnih izvora učenja i poučavanja za učenike i nastavnike, a odabir izvora prepustiti nastavnicima. S obzirom na brzi tehnološki napredak, potrebno je redovito ažurirati taj popis.

Elementi i oblici praćenja i vrednovanja jednaki su za sve predmete i većinom su integrirani u proces učenja. Izrada završnoga rada temelji se na Zakonu o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi te Pravilniku o izradbi i obrani završnoga rada.

## Zaključak

**Opravdano je i potrebno početi trajno primjenjivati eksperimentalni Strukovni kurikulum kvalifikacije Tehničar za jahte i marine.**

Budući da je Republika Hrvatska orijentirana na turizam kao stratešku granu razvoja, nužni su kvalificirani kadrovi za rad u nautičkome turizmu. Kurikulum omogućuje stjecanje relevantnih kompetencija za potrebe tržišta rada.

Udio je općeobrazovnoga dijela kurikuluma 53,98 %, a udio strukovnoga dijela 46,02 % u ukupnome fondu sati. Potrebno je dopuniti nastavni sadržaj općeobrazovnih predmeta s ciljem bolje povezanosti sa strukovnim predmetima. Povezanost predmeta naročito je izražena u pojedinim strukovnim modulima.

Iako su predložene nastavne metode i oblici rada usmjereni na nastavnike, a ne na aktivnost učenika, nastava je organizirana tako da učenici interdisciplinarno uče i praktično savladavaju nastavno gradivo strukovnoga dijela kurikuluma. Potrebno je u svim predmetnim kurikulumima predložiti nastavnicima korištenje metoda rada usmjerenih na učenike i specifično primjenjivih za pojedine predmete.

U kurikulumu nisu navedeni izvori učenja i poučavanja za učenike i nastavnike, već su određeni prema Katalogu obvezatnih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta. Potrebno je navesti popis svih relevantnih izvora učenja i poučavanja za učenike i nastavnike, a odabir izvora prepustiti nastavnicima. Nužno je jednoznačno i jasno odrediti kriterije vrednovanja te način izrade i obrane završnoga rada.

Nakon stjecanja kvalifikacije učenici imaju mogućnost nastaviti obrazovanje na visokim učilištima i sveučilištima.

---

## 3.2.22. Tehničar za poštanske i financijske usluge

---

▶ članovi stručne radne skupine: ◀

*Miljenko Fric  
Igor Kegalj  
Ivan Krka  
Maja Kralj Stančec*

### Usklađenost kurikuluma

Strukovni kurikulum kvalifikacije Tehničar za poštanske i financijske usluge u potpunosti je usklađen je s HKO-om. Pripada razini 4.2 (ukupno radno opterećenje za stjecanje kvalifikacije je minimalno 240 ECVET i/ili HROO bodova od kojih je najmanje 150 na 4. ili višoj razini skupova obrazovnih ishoda), što je u Republici Hrvatskoj izjednačeno s četverogodišnjim strukovnim srednjoškolskim obrazovanjem. Razina je odabrana prema predloženim skupovima obrazovnih ishoda i u skladu je s opisima iz Dodatka A Zakona o HKO-u. Razina 4.2 u HKO-u povezana je s razinom 4. u EKO-u, što omogućuje mobilnost na europskome tržištu rada odnosno vertikalnu prohodnost u europskome obrazovnom sustavu.

Kurikulum je usklađen i sa Standardom kvalifikacije Tehničar za poštanske i financijske usluge. U Standardu kvalifikacije Tehničar za poštanske i financijske usluge naveden je minimalni broj bodova dodijeljen kvalifikaciji. Svakomu su nastavnome predmetu dodijeljeni ECVET bodovi, što je vidljivo u nastavnome planu. Na kraju školske godine učenik ostvaruje minimalno 60 ECVET bodova, a na kraju obrazovanja 240 ECVET bodova. Iz nastavnoga plana vidljivo je koliki je udio općeobrazovnih predmeta te koliki je udio obvezatnih i izbornih strukovnih sadržaja u ukupnome fondu sati. Udjeli su usklađeni sa Standardom kvalifikacije Tehničar za poštanske i financijske usluge. Svi obrazovni ishodi obvezatnih i izbornih strukovnih jedinica navedenih u Standardu kvalifikacije Tehničar za poštanske i financijske usluge podudaraju se u potpunosti s kurikulumom i sadržani su u nastavnim programima strukovnih predmeta. Neki se obrazovnih ishodi ponavljaju jer su logički predujet usvajanja novih ishoda.

Kurikulum je usklađen i sa Standardom zanimanja Tehničar za poštanske i financijske usluge. U Standardu zanimanja Tehničar za poštanske i financijske usluge su jasno navedeni ključna svrha, opis zanimanja, skupine poslova, ključni poslovi i aktivnosti. Kao uobičajeni odnosno poželjni stavovi i obrasci ponašanja navedeni su sposobnost analiziranja, planiranja i organizacije rada, sklonost timskomu radu, zaštita zdravlja i okoliša, spremnost na edukaciju i stalno stručno usavršavanje te spremnost na suradnju s drugim strukama. Temeljne zadaće struke povezane su s kurikulumom i obrazovnim ishodima u pojedinim strukovnim predmetima, a metode i oblici rada (individualne metode, timski rad, laboratorijska metoda) pridonose stjecanju potrebnih kompetencija. Također, u Standardu zanimanja Tehničar za poštanske i financijske usluge navedeni su i zdravstveni rizici zanimanja koji su kroz predmet Praktična nastava pokriveni edukacijom o zaštiti na radu te zanimanja s kojima tehničar za poštanske i financijske usluge često i usko surađuje. Učenici se tijekom obrazovanja kroz vježbe u sklopu obvezatnih i izbornih strukovnih modula susreću s tipičnim radnim okruženjem (uredski rad i rad na otvorenome).



## Relevantnost kurikuluma

Kurikulum je relevantan u odnosu na tržište rada. Nakon stjecanja kvalifikacije tehničari za poštanske i financijske usluge posjeduju interdisciplinarna znanja i vještine o poštanskom sustavu, telekomunikacijskim uslugama, financijskim i bankarskim organizacijama, trgovini, prijevozu i logistici. Obrazovni ishodi pojedinih modula, predložene metode rada te udio praktične nastave u predmetima omogućuju učenicima prilagodbu tržištu rada. Obvezatni i izborni strukovni moduli omogućuju učenicima primjenu stečenih znanja i vještina u konkretnim zadacima, samostalno donošenje odluka i upravljanje radnim procesima. Perspektive zanimanja su realne i povezane su s kurikulumom. Učenici su nakon završetka obrazovanja osposobljeni za rad u struci, a s obzirom na broj sati općeobrazovnih predmeta, također mogu polagati ispite državne mature i nastaviti obrazovanje na visokim učilištima i sveučilištima.

Kurikulum je relevantan i u odnosu na tehnološki napredak. Primjena novih tehnologija u nastavi, edukacija nastavnika i primjena različitih metoda rada omogućuju prilagodbu tehnološkomu napretku. Kurikulum je prilagođen trenutačno dostupnim tehnologijama, ali i otvoren uvođenju novih tehnologija i inovacija.

Kurikulum je relevantan i u odnosu na struku jer prati tehnološke i pravne aspekte struke, a moguće ga je prilagoditi i novim zahtjevima.

## Uvjeti izvođenja nastave

U kurikulumu su jasno i detaljno navedeni minimalni materijalni uvjeti za izvođenje nastave strukovnih predmeta. Predložena oprema i prostor omogućuju ostvarivanje zadanih obrazovnih ishoda i provedbu programa prema najvišim standardima. Prostorni uvjeti usklađeni su s Državnim pedagoškim standardom.

U kurikulumu su navedeni i kadrovski uvjeti te su postavljene jasne kvalifikacije koje nastavnici moraju imati za izvođenje nastave pojedinih obvezatnih i izbornih strukovnih nastavnih predmeta. Međutim, u strukovnome dijelu kurikuluma nisu navedeni kadrovski uvjeti za sljedeće predmete: Osnove prijevoza i prijenosa, Kultura komuniciranja te Promet i ekologija, a navedeni su kadrovski uvjeti za predmete koji nisu sastavni dio kurikuluma: Osnove ekologije u prometu i Elektroničke komunikacije. Za sve moguće dvojbe vezane uz propisane uvjete potrebno je tražiti suglasnost nadležnoga ministarstva.

## Sadržaj

Cilj je kurikuluma stjecanje temeljnih i strukovnih kompetencija kojima se ostvaruju obrazovni ishodi propisani Standardom kvalifikacije Tehničar za poštanske i financijske usluge. Opseg kvalifikacije prikazan je popisom 22 obvezatne strukovne jedinice obrazovnih ishoda i osam izborne strukovne jedinice obrazovnih ishoda te završnim radom. Obujam strukovnoga dijela kurikuluma izražen je sa 114 ECVET bodova, a obujam općeobrazovnoga dijela kurikuluma sa 126 ECVET bodova. Ukupni obujam kvalifikacije Tehničar za poštanske i financijske usluge izražen je s 240 ECVET bodova. Na temelju tako strukturiranih jedinica obrazovnih ishoda kreirano je šest modula strukovnoga kurikuluma. Svaki modul obuhvaća jedan ili više predmeta koji čine cjelinu i uobičajeno traju jednu do tri nastavne godine. Opseg sadržaja kurikuluma odnosi se na kvantitetu činjenica, aktivnosti i vještina koje učenici moraju steći i razviti tijekom trajanja nastavnoga procesa.

Udio je općeobrazovnoga dijela kurikuluma 52,15 %, a udio strukovnoga dijela 47,85 % u ukupnome fondu sati. U kurikulumu su sadržana sva odgojno-obrazovna područja za stjecanje

temeljnih kompetencija: jezično-komunikacijsko područje, matematičko područje, prirodoslovno područje, humanističko područje, informatičko područje te tjelesno i zdravstveno područje. Bez postizanja očekivanih postignuća učenika u tim je područjima nemoguće ostvariti strukovne kompetencije. Sadržaji općeobrazovnih predmeta jako su dobro povezani sa sadržajima strukovnih predmeta, a nastavne sadržaje stranoga jezika potrebno je još više uskladiti sa zanimanjem.

Sadržajna povezanost unutar strukovnoga dijela kurikulumuma postignuta je upotrebom modula kao funkcionalnih i smislenih cjelina grupiranih oko određene nastavne teme. Obvezatni i izborni strukovni moduli formirani su kao cjeline koje objedinjuju određene koherentne strukovne jedinice obrazovnih ishoda iz Standarda kvalifikacije Tehničar za poštanske i financijske usluge. Kratki izborni strukovni moduli učenicima omogućuju učinkovitije postizanje strukovnih kompetencija. Predmet Logistika i poštanski promet se pojavljuje kao obvezatni i izborni predmet u završnome razredu.

Vremenska i sadržajna povezanost predmeta polazi od nastavnoga plana prikazanoga tablicom u kojoj su navedeni vrijeme trajanja svakoga modula, nastavni predmeti po godinama učenja i raspodjela broja nastavnih sati potrebnih za svaki predmet. Utvrđeni vremenski raspored modula je zadovoljavajući i ukazuje na dinamiku usvajanja određenih znanja i vještina.

## Obrazovni ishodi

Kurikulum se temelji na primjeni obrazovnih ishoda, a kvalifikacija na kompetencijama koje se stječu ostvarivanjem mjerljivih obrazovnih ishoda. Obrazovni su ishodi većinom formulirani aktivnim glagolima kojima je označena radnja koju učenici moraju usvojiti. Usmjereni su na učenike i objašnjavaju što se od učenika očekuje da znaju, razumiju i mogu učiniti nakon završetka određenoga predmeta ili modula. Primjereni su učenicima i kvalifikaciji, međutim većinom su na nižoj razini složenosti. S obzirom na tu činjenicu, nije moguće postići potrebne kompetencije, samostalnost i odgovornost u izvršenju postavljenih zadataka. Većinom su jednoznačni i jasni te su razumljivi učenicima i nastavnicima.

## Operacionalizacija obrazovnih ishoda u nastavi

Kurikulum traži promjenu pristupa poučavanja. Nastavne metode predložene u kurikulumu jednake su za sve predmete (verbalne metode, metoda demonstracije, tekstualno-ilustrativna metoda, metoda grafičkih radova, laboratorijska metoda) i usmjerene su na nastavnika, a ne na aktivnost učenika i aktivno usvajanje nastavnih sadržaja. Kako bi se nastava dodatno usmjerila na učenika, potrebno je uvrstiti nove i suvremene metode rada primjerene sadržaju i načinu realizacije pojedinoga predmeta. Nastavnici imaju mogućnost odabira nastavnih metoda i oblika rada u skladu s nastavnim sadržajima, osobitosti učenika te materijalnim i drugim uvjetima.

U kurikulumu nisu navedeni izvori učenja i poučavanja za učenike i nastavnike, već su određeni prema Katalogu obvezatnih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta. Potrebno je navesti popis svih relevantnih izvora učenja i poučavanja za učenike i nastavnike, a odabir izvora prepustiti nastavnicima. S obzirom na brzi tehnološki napredak, potrebno je taj popis redovito ažurirati.

Elementi i oblici praćenja i vrednovanja jednaki su za sve predmete i većinom su integrirani u proces učenja. Izrada završnoga rada temelji se na Zakonu o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi te Pravilniku o izradbi i obrani završnoga rada.



## Zaključak

**Opravdano je i potrebno početi trajno primjenjivati eksperimentalni Strukovni kurikulum kvalifikacije Tehničar za poštanske i financijske usluge.**

Kurikulum je relevantan u odnosu na tržište rada. Nakon stjecanja kvalifikacije tehničari za poštanske i financijske usluge posjeduju interdisciplinarna znanja i vještine o poštanskome sustavu, telekomunikacijskim uslugama, financijskim i bankarskim organizacijama, trgovini, prijevozu i logistici.

Udio je općeobrazovnoga dijela kurikuluma 52,15 %, a udio strukovnoga dijela 47,85 % u ukupnome fondu sati. U kurikulumu su zastupljene nove tehnologije. Nastavni sadržaji primjereni su trenutačnim potrebama tržišta rada, a povezanost predmeta naročito je izražena u pojedinim strukovnim modulima.

Iako su predložene nastavne metode i oblici rada usmjereni na nastavnike, a ne na aktivnost učenika, nastava je organizirana tako da učenici interdisciplinarno uče i praktično savladavaju nastavno gradivo strukovnoga dijela kurikuluma. Potrebno je u svim predmetnim kurikulumima predložiti nastavnicima korištenje metoda rada usmjerenih na učenike i specifično primjenjivih za pojedine predmete.

U kurikulumu nisu navedeni izvori učenja i poučavanja za učenike i nastavnike, već su određeni prema Katalogu obvezatnih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta. Potrebno je navesti popis svih relevantnih izvora učenja i poučavanja za učenike i nastavnike, a odabir izvora prepustiti nastavnicima. Nužno je jednoznačno i jasno odrediti kriterije vrednovanja te način izrade i obrane završnoga rada.

Nakon stjecanja kvalifikacije učenici imaju mogućnost nastaviti obrazovanje na visokim učilištima i sveučilištima.

---

### 3.2.23. Kozmetičar

---

▶ članovi stručne radne skupine: ◀

Gordana Kulić  
Snježana Nell  
Maja Šmurinić Rinčić

### Usklađenost kurikuluma

Strukovni kurikulum kvalifikacije Kozmetičar u potpunosti je usklađen s HKO-om. Pripada razini 4.2 (ukupno radno opterećenje za stjecanje kvalifikacije je minimalno 240 ECVET i/ili HROO bodova od kojih je najmanje 150 na 4. ili višoj razini skupova obrazovnih ishoda), što je u Republici Hrvatskoj izjednačeno s četverogodišnjim strukovnim srednjoškolskim obrazovanjem. Razina je odabrana prema predloženim skupovima obrazovnih ishoda i u skladu je s opisima iz Dodatka A Zakona o HKO-u. Razina 4.2 u HKO-u povezana je s razinom 4. u EKO-u, što omogućuje mobilnost na europskome tržištu rada odnosno vertikalnu prohodnost u europskome obrazovnom sustavu.

Kurikulum nije u potpunosti usklađen sa Standardom kvalifikacije Kozmetičar. U Standardu kvalifikacije Kozmetičar naveden je minimalni broj bodova dodijeljen kvalifikaciji. Svakomu su

nastavnome predmetu dodijeljeni ECVET bodovi, što je vidljivo u nastavnome planu. Na kraju školske godine učenik ostvaruje minimalno 60 ECVET bodova, a na kraju obrazovanja 240 ECVET bodova. Iz nastavnoga plana vidljivo je koliki je udio općeobrazovnih predmeta te koliki je udio obvezatnih i izbornih strukovnih sadržaja u ukupnome fondu sati. Udjeli su usklađeni sa Standardom kvalifikacije Kozmetičar. Svi obrazovni ishodi obvezatnih i izbornih strukovnih jedinica navedenih u Standardu kvalifikacije Kozmetičar nisu uključeni u kurikulum. Također, u kurikulumu postoje obrazovni ishodi koji nisu navedeni u Standardu kvalifikacije Kozmetičar. Neki se obrazovni ishodi ponavljaju, a posljedica toga je veliki broj ishoda u pojedinim predmetima, naročito u završnome razredu (npr. u predmetu Primijenjena kozmetika). Neki obrazovni ishodi ne odgovaraju nastavnim cjelinama i temama (npr. u predmetu Ljekovito bilje s botanikom).

Kurikulum je uglavnom usklađen sa Standardom zanimanja Kozmetičar. U Standardu zanimanja Kozmetičar su jasno navedeni ključna svrha, opis zanimanja, skupine poslova, ključni poslovi i aktivnosti. Kao uobičajeni odnosno poželjni stavovi i obrasci ponašanja navedeni su urednost, smisao za estetiku, kreativnost, odgovornost i preciznost. Također, navedeni su i zdravstveni rizici zanimanja koji su pokriveni edukacijom o zaštiti na radu te zanimanja s kojima kozmetičar često i usko surađuje (pedikeri, frizeri, fizioterapeuti, maseri, liječnici opće prakse, estetski kirurzi, liječnici dermatolozi). Učenici se tijekom obrazovanja kroz vježbe u sklopu obvezatnih i izbornih strukovnih modula te kroz praktičnu nastavu kod poslodavca susreću s tipičnim radnim okruženjem (kozmetički salon, salon za njegu lica i tijela, *wellness* i spa, parfumerija).

## Relevantnost kurikuluma

Kurikulum je relevantan u odnosu na tržište rada. U skladu je s nacionalnom strategijom razvoja turizma koja predviđa samostalne djelatnike koji brinu o zdravlju i ljepoti kože. Moderni kozmetički saloni i centri za njegu tijela sve su češće u potrazi za djelatnicima koji uz strukovne kompetencije imaju i druge vještine (npr. poznavanje procesa prodaje i poznavanje obrasca komunikacije s klijentima). Perspektive zanimanja su realne i povezane su s kurikulumom. Učenici su nakon završetka obrazovanja osposobljeni za rad u struci jer se praktična nastava sve četiri godine obrazovanja izvodi kod poslodavca u stvarnome poslovnom okruženju. S obzirom na broj sati općeobrazovnih predmeta, učenici također mogu polagati ispite državne mature i nastaviti obrazovanje na visokim učilištima i sveučilištima.

Kurikulum je djelomično relevantan u odnosu na tehnološki napredak jer je predviđeno da se praktična nastava izvodi u suradnji s gospodarstvenicima, *wellness* i spa centrima, kozmetičkim salonima, salonima za njegu i održavanje zdravlja i ljepote kože, proizvođačima kozmetike i aparata te distributerima kozmetike i parfumerijama.

Kurikulum je relevantan i u odnosu na struku jer prati tehnološke i pravne aspekte struke, a moguće ga je prilagoditi i novim zahtjevima.

## Uvjeti izvođenja nastave

U kurikulumu su uglavnom navedeni minimalni materijalni uvjeti za izvođenje nastave strukovnih predmeta, međutim postoje određene neusklađenosti i nejasno određeni materijalni uvjeti.

U kurikulumu su precizno i jasno navedeni kadrovski uvjeti te su postavljene jasne kvalifikacije koje nastavnici moraju imati za izvođenje nastave pojedinih obvezatnih i izbornih strukovnih nastavnih predmeta. Za sve moguće dvojbe vezane uz propisane uvjete potrebno je tražiti suglasnost nadležnoga ministarstva.





## Sadržaj

Cilj je kurikulumu stjecanje temeljnih i strukovnih kompetencija kojima se ostvaruju obrazovni ishodi propisani Standardom kvalifikacije Kozmetičar. Opseg kvalifikacije prikazan je popisom 13 obvezatnih strukovnih jedinica obrazovnih ishoda i 13 izbornih strukovnih jedinica obrazovnih ishoda te završnim radom. Obujam kvalifikacije izražen je ECVET bodovima (60 bodova po pojedinoj godini obrazovanja, odnosno 240 bodova ukupno). Jedan ECVET bod obuhvaća od 15 do 25 radnih sati u trajanju od 60 minuta.

Udio je općeobrazovnoga dijela kurikulumu 40,25 %, a udio strukovnoga dijela 59,75 % u ukupnome fondu sati. Udio je laboratorijskih vježba u strukovnim predmetima 31,67 %, a udio prakse izvan škole u stvarnoj poslovnoj situaciji 33,15 %. Praktična nastava u školi nije predviđena kurikulumom. U kurikulumu su sadržana sva odgojno-obrazovna područja za stjecanje temeljnih kompetencija: jezično-komunikacijsko područje, matematičko područje, prirodoslovno područje, humanističko područje, informatičko područje te tjelesno i zdravstveno područje. Bez postizanja očekivanih postignuća učenika u tim je područjima nemoguće ostvariti strukovne kompetencije. Sadržaji općeobrazovnih predmeta povezani su sa sadržajima strukovnih predmeta. Posebne napomene koje upućuju na povezivanje sa strukovnim dijelom kurikulumu postoje jedino u općeobrazovnim predmetima Engleski jezik i Njemački jezik.

Sadržajna povezanost unutar strukovnoga dijela kurikulumu postignuta je upotrebom modula kao funkcionalnih i smislenih cjelina grupiranih oko određene nastavne teme. Obvezatni i izborni strukovni moduli formirani su kao cjeline koje objedinjuju određene koherentne strukovne jedinice obrazovnih ishoda iz Standarda kvalifikacije Kozmetičar. Zadavanje projektnih zadataka omogućilo bi bolju povezanost strukovnoga dijela kurikulumu i bolje vrednovanje obrazovnih ishoda.

Vremenska i sadržajna povezanost predmeta polazi od nastavnoga plana prikazanoga tablicom u kojoj su navedeni vrijeme trajanja svakoga modula, nastavni predmeti po godinama učenja i raspodjela broja nastavnih sati potrebnih za svaki predmet. Utvrđeni vremenski raspored modula je zadovoljavajući. Nastavni plan predviđa realizaciju pojedinih predmeta isključivo teorijskom nastavom iako sadržaji predmeta uvjetuju da se barem dio mora realizirati vježbama (npr. Ljekovito bilje, Primijenjena komunikacija, Poslovanje u struci, Prva pomoć).

## Obrazovni ishodi

Obrazovni su ishodi većinom formulirani aktivnim glagolima kojima je označena radnja koju učenici moraju usvojiti. Usmjereni su na učenike i objašnjavaju što se od učenika očekuje da znaju, razumiju i mogu učiniti nakon završetka određenoga predmeta ili modula. Primjereni su učenicima i kvalifikaciji, međutim većinom su na nižoj razini složenosti. Većinom su ostvarivi, jednoznačni i jasni te su razumljivi učenicima i nastavnicima. Nisu usklađeni s ciljevima i sadržajima pojedinih predmeta. U pojedinim se predmetima ishodi ponavljaju pa ih je u tim predmetima previše, dok ih je u pojedinim predmetima premalo (npr. Nutricionizam – zadana su samo dva ishoda). Također, svi obrazovni ishodi iz Standarda kvalifikacije Kozmetičar nisu uključeni u kurikulum i obrnuto.

## Operacionalizacija obrazovnih ishoda u nastavi

Kurikulum traži promjenu pristupa poučavanja. Nastavne metode predložene u kurikulumu jednake su za sve predmete (praktična nastava, laboratorijske vježbe ili povezivanje teorijskih spoznaja s praksom), ali nisu dovoljno razrađene. Usmjerene su na nastavnika, a ne na aktivnost učenika i aktivno usvajanje nastavnih sadržaja. Kako bi se nastava dodatno usmjerila na učenika, potrebno je uvrstiti nove i suvremene metode rada primjerene sadržaju i načinu realizacije

pojedina predmeta. Nastavnici imaju mogućnost odabira nastavnih metoda i oblika rada u skladu s nastavnim sadržajima, osobitosti učenika te materijalnim i drugim uvjetima.

U kurikulumu nisu navedeni izvori poučavanja za nastavnike, a izvori učenja za učenike određeni su prema Katalogu obvezatnih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta. Budući da su u izmjenama i dopunama posebnoga stručnog dijela nastavnoga plana i programa Kozmetičar iz lipnja 2011. godine navedeni izvori poučavanja za nastavnike, ne postoji razlog da se ti izvori ne uvrste i u kurikulum.

Elementi i oblici praćenja i vrednovanja jednaki su za sve predmete, ali nisu dovoljno razrađeni. Kao elementi praćenja i vrednovanja navedeni su usvojenost sadržaja, primjena znanja i suradnja u nastavnome procesu. Elementi praćenja i vrednovanja trebaju se prilagoditi pojedinomu predmetu. Osim tradicionalnih načina vrednovanja (usmeno ispitivanje, pisani zadatci i testovi), trebali bi se koristiti i suvremeniji načini vrednovanja.

Izrada završnoga rada temelji se na Zakonu o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi te Pravilniku o izradbi i obrani završnoga rada.

## Zaključak

**Opravdano je početi trajno primjenjivati eksperimentalni Strukovni kurikulum kvalifikacije Kozmetičar, ali potrebno ga je sadržajno i tehnički doraditi.**

Obrazovni ishodi pojedinih modula, predložene metode rada te udio praktične nastave u predmetima dokazuju relevantnost kurikuluma u odnosu na tržište rada. Udio je općeobrazovnoga dijela kurikuluma 40,25 %, a udio strukovnoga dijela 59,75 % u ukupnome fondu sati. Udio je laboratorijskih vježba u strukovnim predmetima 31,67 %, a udio prakse izvan škole u stvarnoj poslovnoj situaciji 33,15 %. Praktična nastava u školi nije predviđena kurikulumom.

Sadržaji općeobrazovnih predmeta povezani su sa sadržajima strukovnih predmeta. Posebne napomene koje upućuju na povezivanje sa strukovnim dijelom kurikuluma postoje jedino u općeobrazovnim predmetima Engleski jezik i Njemački jezik. Zadavanje projektnih zadataka omogućilo bi bolju povezanost strukovnoga dijela kurikuluma. Nastavni plan predviđa realizaciju pojedinih predmeta isključivo teorijskom nastavom iako sadržaji predmeta uvjetuju da se barem dio mora realizirati vježbama.

U kurikulumu su uglavnom navedeni minimalni materijalni uvjeti za izvođenje nastave strukovnih predmeta, međutim postoje određene neusklađenosti i nejasno određeni materijalni uvjeti.

Obrazovni su ishodi većinom formulirani aktivnim glagolima kojima je označena radnja koju učenici moraju usvojiti, međutim većinom su na nižoj razini složenosti. Nisu usklađeni s ciljevima i sadržajima pojedinih predmeta. Nastavne metode i oblici rada te elementi i oblici praćenja i vrednovanja jednaki su za sve predmete.

Kurikulum omogućuje stjecanje relevantnih kompetencija za tržište rada i nastavak obrazovanja na visokim učilištima i sveučilištima.



---

## 3.2.24. Tehničar tjelesne zaštite

---

▶ članovi stručne radne skupine: ◀

*Gordana Kulić  
Snježana Nell  
Maja Šmurinić Rinčić*

### Usklađenost kurikuluma

Strukovni kurikulum kvalifikacije Tehničar tjelesne zaštite usklađen je s HKO-om. Pripada razini 4.2 (ukupno radno opterećenje za stjecanje kvalifikacije je minimalno 240 ECVET i/ili HROO bodova od kojih je najmanje 150 na 4. ili višoj razini skupova obrazovnih ishoda), što je u Republici Hrvatskoj izjednačeno s četverogodišnjim strukovnim srednjoškolskim obrazovanjem. Razina je odabrana prema predloženim skupovima obrazovnih ishoda i u skladu je s opisima iz Dodatka A Zakona o HKO-u. Razina 4.2 u HKO-u povezana je s razinom 4. u EKO-u, što omogućuje mobilnost na europskome tržištu rada odnosno vertikalnu prohodnost u europskome obrazovnom sustavu.

Kurikulum je u potpunosti usklađen i sa Standardom kvalifikacije Tehničar tjelesne zaštite. U Standardu kvalifikacije Tehničar tjelesne zaštite naveden je minimalni broj bodova dodijeljen kvalifikaciji. Svakomu su nastavnome predmetu dodijeljeni ECVET bodovi, što je vidljivo u nastavnome planu. Na kraju školske godine učenik ostvaruje minimalno 60 ECVET bodova, a na kraju obrazovanja 240 ECVET bodova. Iz nastavnoga plana vidljivo je koliki je udio općeobrazovnih predmeta te koliki je udio obvezatnih i izbornih strukovnih sadržaja u ukupnome fondu sati. Udjeli su usklađeni sa Standardom kvalifikacije Tehničar tjelesne zaštite. Svi obrazovni ishodi obvezatnih i izbornih strukovnih jedinica navedenih u Standardu kvalifikacije Tehničar tjelesne zaštite podudaraju se u potpunosti s kurikulumom i sadržani su u nastavnim programima strukovnih predmeta. U Standard kvalifikacije Tehničar tjelesne zaštite nužno je uključiti i module s obrazovnim ishodima koji će omogućiti provedbu procedura zaštite od opasnih i štetnih tvari te identificiranje stupnja opasnosti u ekološki opasnim situacijama.

Kurikulum je uglavnom usklađen sa Standardom zanimanja Tehničar tjelesne zaštite. U Standardu zanimanja Tehničar tjelesne zaštite su jasno navedeni ključna svrha, opis zanimanja, skupine poslova, ključni poslovi i aktivnosti. Kao uobičajeni odnosno poželjni stavovi i obrasci ponašanja navedeni su posebna zdravstvena sposobnost, diskretnost, pouzdanost, odgovornost, komunikativnost, prilagodljivost, uljudnost, sposobnost procjene situacije, primjerena brzina reakcije, usredotočenost, preciznost i urednost. Temeljne zadaće struke povezane su s kurikulumom i obrazovnim ishodima u pojedinim strukovnim predmetima, a metode i oblici rada (individualne metode, timski rad, laboratorijska metoda) pridonose stjecanju potrebnih kompetencija. Navedena su i zanimanja s kojima tehničari tjelesne zaštite često i usko surađuju.

### Relevantnost kurikuluma

Kurikulum je relevantan u odnosu na tržište rada. Zakoni i pravilnici reguliraju zaštitarsku djelatnost u Republici Hrvatskoj te osiguravaju zapošljavanje kvalificiranoga kadra. Perspektive zanimanja su realne i povezane su s kurikulumom. Učenici su nakon završetka obrazovanja osposobljeni za rad u struci, a s obzirom na broj sati općeobrazovnih predmeta, također mogu polagati ispite državne mature i nastaviti obrazovanje na visokim učilištima i sveučilištima.

Kurikulum je djelomično relevantan u odnosu na tehnološki napredak. Predviđa predmet Elektronički sustavi zaštite i vatrodojave u četvrtoj godini obrazovanja čija je osnovna zadaća osposobiti učenike za spajanje, programiranje, parametriranje, ispitivanje i puštanje u rad elektroničkih sustava tehničke zaštite. S obzirom da je prilagođen trenutačno dostupnim tehnologijama, bit će potrebno stručno se usavršavati za rad sa sustavima novijih generacija.

Kurikulum je relevantan u odnosu na struku jer prati tehnološke i pravne aspekte struke, a moguće ga je prilagoditi i novim zahtjevima. Dio nastavnoga plana koji to potkrepljuje jest četverogodišnje učenje borilačkih vještina, dvogodišnje učenje o rukovanju oružjem te dvogodišnje učenje kriminalistike i tehnologije zaštite.

## Uvjeti izvođenja nastave

U kurikulumu su navedeni minimalni materijalni uvjeti za izvođenje nastave strukovnih predmeta. Opremu za predmete Borilačke vještine i Kineziološke transformacije potrebno je preciznije odrediti jer postoje pogrešne formulacije (strunjače za tatami).

U kurikulumu su precizno i jasno navedeni i kadrovski uvjeti te su postavljene jasne kvalifikacije koje nastavnici moraju imati za izvođenje nastave pojedinih obvezatnih i izbornih strukovnih nastavnih predmeta. Nije razvidno zašto nastavu predmeta Računalstvo mogu izvoditi i sveučilišni prvostupnici, a za izvođenje nastave ostalih predmeta potreban je završen diplomski studij. Analizom predmeta Računalstvo koji se izvodi dvije godine dva sata tjedno vidljivo je da taj predmet nije manje zahtjevan od ostalih predmeta te je potrebno ukloniti sveučilišne prvostupnike s popisa kvalifikacija. Za sve moguće dvojbe vezane uz propisane uvjete potrebno je tražiti suglasnost nadležnoga ministarstva.

## Sadržaj

Cilj je kurikulumu stjecanje temeljnih i strukovnih kompetencija kojima se ostvaruju obrazovni ishodi propisani Standardom kvalifikacije Tehničar tjelesne zaštite. Opseg kvalifikacije prikazan je popisom 12 obvezatnih strukovnih jedinica obrazovnih ishoda i pet izbornih strukovnih jedinica obrazovnih ishoda te završnim radom. Obujam strukovnoga dijela kurikulumu izražen je sa 111 ECVET bodova, obujam općeobrazovnoga dijela kurikulumu sa 125 ECVET bodova, a obujam završnoga rada s četirima bodovima. Ukupni obujam kvalifikacije izražen je s 240 ECVET bodova. Na temelju tako strukturiranih jedinica obrazovnih ishoda kreirani su moduli strukovnoga kurikulumu. Jedan modul obuhvaća jedan ili više predmeta koji čine cjelinu. Međutim, treba naglasiti da u Standard kvalifikacije Tehničar tjelesne zaštite nisu uvrštene jedinice obrazovnih ishoda koje bi učenik trebao demonstrirati i na temelju njih provoditi procedure za zaštitu od opasnih i štetnih tvari te identificirati stupanj opasnosti u potencijalno ekološki opasnim situacijama.

Udio je općeobrazovnoga dijela kurikulumu 55,08 %, a udio strukovnoga dijela 44,92 % u ukupnome fondu sati. U kurikulumu su sadržana sva odgojno-obrazovna područja za stjecanje temeljnih kompetencija: jezično-komunikacijsko područje, matematičko područje, prirodoslovno područje, humanističko područje, informatičko područje te tjelesno i zdravstveno područje. Bez postizanja očekivanih postignuća učenika u tim je područjima nemoguće ostvariti strukovne kompetencije. Predmeti Matematika i Računalstvo koji se izvode u prvim dvjema godinama obrazovanja te predmeti Osnove elektrotehnike i Osnove strojarstva koji se izvode u prvoj godini obrazovanja omogućuju svladavanje temeljnih predmeta struke tijekom treće i četvrte godine obrazovanja (Vatrogasna oprema, Protupožarna preventiva, Tehnologija zaštite, Organizacija zaštite



i sigurnosti te Elektronički sustavi zaštite i vatrodjave). Također, praktična nastava previđena je u trećemu i četvrtomu razredu.

Sadržajna povezanost unutar strukovnoga dijela kurikuluma postignuta je upotrebom modula kao funkcionalnih i smislenih cjelina grupiranih oko određene nastavne teme. Obvezatni i izborni strukovni moduli formirani su kao cjeline koje objedinjuju određene koherentne strukovne jedinice obrazovnih ishoda iz Standarda kvalifikacije Tehničar tjelesne zaštite. Srodni strukovni predmeti u modulima Kriminalistika i pravo, Oprema i preventiva, Zaštita i sigurnost te Borilačke vještine i naoružanje su sadržajno usklađeni.

Vremenska i sadržajna povezanost predmeta polazi od nastavnoga plana prikazanoga tablicom u kojoj su navedeni vrijeme trajanja svakoga modula, nastavni predmeti po godinama učenja i raspodjela broja nastavnih sati potrebnih za svaki predmet (npr. predmeti Vatrogasna oprema i Protupožarna preventiva izvode se usporedno kao i predmeti Psihologija i komunikacija i Kriminalistika ili Tehnologija zaštite i Organizacija zaštite i sigurnosti).

## Obrazovni ishodi

Kurikulum se temelji na primjeni obrazovnih ishoda, a kvalifikacija na kompetencijama koje se stječu ostvarivanjem mjerljivih obrazovnih ishoda. Obrazovni su ishodi većinom formulirani aktivnim glagolima kojima je označena radnja koju učenici moraju usvojiti. U nekolicini predmeta potrebno je preciznije formulirati ishode, a u nekima je potrebno uskladiti broj ishoda s fondom sati predmeta. Obrazovni su ishodi usmjereni na učenike i objašnjavaju što se od učenika očekuje da znaju, razumiju i mogu učiniti nakon završetka određenoga predmeta ili modula. Primjereni su učenicima i kvalifikaciji, međutim većinom su na nižoj razini složenosti. Ostvarivi su, mjerljivi, jednoznačni i jasni te su razumljivi učenicima i nastavnicima.

## Operacionalizacija ishoda u nastavi

Kurikulum traži promjenu pristupa poučavanja. Nastavne metode predložene u kurikulumu jednake su za sve predmete (verbalne metode, metoda demonstracije, tekstualno-ilustrativna metoda, metoda grafičkih radova, laboratorijska metoda). Navedene metode dostatne su za ostvarivanje predviđenih obrazovnih ishoda uz pretpostavku odgovornoga pristupa radu nastavnika i učenika. Kvaliteta nastave bi dodatno rasla kada bi nastavne metode i oblici rada bili određeni za svaki predmet pojedinačno.

U kurikulumu nisu navedeni izvori učenja i poučavanja za učenike i nastavnike, već su određeni prema Katalogu obvezatnih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta. Potrebno je navesti barem tri udžbenika za svaki predmet i redovito ažurirati popis udžbenika.

Kao elementi praćenja i vrednovanja u većini predmeta navedeni su usvojenost nastavnih sadržaja, praktična primjena sadržaja te aktivnost i motivacija. Element aktivnost i motivacija se u nekim predmetima naziva suradnja u nastavnome procesu. U nekim se predmetima umjesto aktivnosti učenika vrednuje samostalni rad, što je primjerenije. Neki predmeti izostavljaju spomenuti treći element vrednovanja. Pitanje je može li vrednovanje stupnja suradnje u nastavnome procesu govoriti o ostvarenosti kvalifikacije s obzirom da bi se kvalitetna suradnja trebala odraziti na usvojenost nastavnih sadržaja i primjenu znanja. U svim su predmetima predložene tradicionalne metode vrednovanja dostatne za provjeru ostvarenja obrazovnih ishoda (usmena i pismena provjera, samostalni rad). Te metode vrednovanja nisu dostatne za predmete Borilačke vještine, Kineziološke transformacije te Naoružanje i rukovanje oružjem.

Izrada završnoga rada temelji se na Zakonu o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi te Pravilniku o izradbi i obrani završnoga rada. Korisno bi bilo dati određene smjernice u odabiru tema za završni rad i načinu obrade tema te opisati potreban stupanj suradnje između nastavnika mentora i učenika.

## Zaključak

**Opravdano je početi trajno primjenjivati eksperimentalni Strukovni kurikulum kvalifikacije Tehničar tjelesne zaštite, ali s obzirom da se trenutačno ne izvodi, nije moguće zaključiti u kojoj je mjeri konzistentan.**

Kurikulum je relevantan u odnosu na tržište rada. Zakoni i pravilnici reguliraju zaštitarsku djelatnost u Republici Hrvatskoj te osiguravaju zapošljavanje kvalificiranoga kadra. Obrazovni ishodi primjereni su učenicima i kvalifikaciji, međutim većinom su na nižoj razini složenosti. Ostvarivi su, mjerljivi, jednoznačni i jasni te su razumljivi učenicima i nastavnicima.

Kurikulum je djelomično relevantan u odnosu na tehnološki napredak. Predviđa predmet Elektronički sustavi zaštite i vatrodjave u četvrtoj godini obrazovanja. Praktična nastava predviđena je u trećemu i četvrtomu razredu. Nastavne metode predložene u kurikulumu jednake su za sve predmete i dostatne su za ostvarivanje predviđenih obrazovnih ishoda uz pretpostavku odgovornoga pristupa radu nastavnika i učenika.

Obvezatni i izborni strukovni moduli formirani su kao cjeline koje objedinjuju određene koherentne strukovne jedinice obrazovnih ishoda iz Standarda kvalifikacije Tehničar tjelesne zaštite. Srodni strukovni predmeti u strukovnim modulima su sadržajno usklađeni. Kurikulum ne predviđa sadržaje koji bi učenika osposobili za provedbu procedura zaštite od opasnih i štetnih tvari te identificiranje stupnja opasnosti u ekološki opasnim situacijama.

U svim su predmetima predložene tradicionalne metode vrednovanja dostatne za provjeru ostvarenja obrazovnih ishoda (usmena i pismena provjera, samostalni rad). Te metode vrednovanja nisu dostatne za predmete Borilačke vještine, Kineziološke transformacije te Naoružanje i rukovanje oružjem.

Učenici su nakon završetka obrazovanja osposobljeni za rad u struci, a s obzirom na broj sati općeobrazovnih predmeta, također mogu polagati ispite državne mature i nastaviti obrazovanje na visokim učilištima i sveučilištima.



### 3.3.

## REZULTATI SADRŽAJNE ANALIZE OPĆEOBRAZOVNOGA DIJELA KURIKULUMA

► *dr. sc. Sanja Fulgosi* ◀  
► *Vesko Nikolaus, mag. educ. math. et phys.* ◀

U ovome potpoglavlju prikazani su objedinjeni rezultati sadržajne analize općeobrazovnoga dijela novih strukovnih kurikulumuma koji se temelje na izvještaju članova stručne radne skupine. Sadržajno je analizirano devet općeobrazovnih predmeta: Hrvatski jezik, Engleski jezik, Njemački jezik, Matematika, Fizika, Biologija, Kemija, Geografija i Povijest. Prvi dio sadržajne analize odnosi se na usporedbu općeobrazovnoga dijela novih strukovnih kurikulumuma i prethodnih programa, a drugi na sadržaj i strukturu devet općeobrazovnih predmeta.

Općeobrazovni predmeti uspoređeni su s obzirom na osam kategorija u jedanaest strukovnih sektora. Udio teorijske i praktične nastave općeobrazovnih predmeta gotovo je jednak u strukovnim kurikulumima i u prethodnim programima. Svi se strukovni kurikulumi temelje na obrazovnim ishodima, a prethodni se programi na njima ne temelje. U svim su strukovnim kurikulumima materijalni i kadrovski uvjeti uglavnom dobro određeni, a u prethodnim programima uglavnom nisu određeni. U izvještaju članova stručne radne skupine su posebno navedeni strukovni kurikulumi u kojima treba dopuniti materijalne uvjete. U svim su strukovnim kurikulumima određene suvremene metode i oblici rada, a u prethodnim programima uglavnom nisu navedene ili nisu relevantne. Izvori učenja za učenike određeni su i relevantni u svim strukovnim kurikulumima, a u prethodnim programima su uglavnom vrlo općeniti i zastarjeli ili nisu relevantni. Izvori poučavanja za nastavnike određeni su za Hrvatski jezik, Matematiku, Povijest i Geografiju, a za ostale predmete nisu. Izvori poučavanja za nastavnike u prethodnim programima uglavnom nisu određeni. Svi su strukovni kurikulumi općeobrazovnih predmeta relevantni u odnosu na tržište rada, ali su nedovoljno relevantni za nastavak obrazovanja jer bi mogli otežati vertikalnu prohodnost i upise na visoka učilišta i sveučilišta. Načini i kriteriji vrednovanja jasno su navedeni u svim strukovnim kurikulumima, a u prethodnim programima su potpuno izostavljeni.

U drugomu dijelu posebna je pozornost posvećena sadržaju predmeta, obrazovnim ishodima i operacionalizaciji ishoda u nastavi. Hrvatski jezik je općenito primjeren dobi učenika. Posebno se ističe mogućnost izbora sadržaja, ali bez jasno određenih obrazovnih ishoda postoji mogućnost različitoga tumačenja. Sadržajna povezanost općeobrazovnoga dijela strukovnih kurikulumuma ne postoji, ali jedinice obrazovnih ishoda omogućuju nastavniku povezivanje sadržaja Hrvatskoga jezika sa strukovnim dijelom kurikulumuma. Potrebno je doraditi obrazovne ishode kako bi više bili usmjereni na učenike i uz kognitivnu sastavnicu ishoda dodati afektivnu i psihomotoričku sastavnicu. U odnosu na prethodni program sadržaj Hrvatskoga jezika obuhvaća manje književnih djela i napušta se kronološki pristup poučavanju književnoga teksta. Opseg Engleskoga i Njemačkoga jezika uglavnom

je primjeren potrebama pojedine kvalifikacije, a to je opće znanje stranoga jezika. Svi su obrazovni ishodi u tim jezicima u skladu s ishodima u *Zajedničkom europskom referentnom okviru*<sup>22</sup>.

Sadržaji Geografije i Povijesti općenito su opsežniji i zahtjevniji nego prethodni programi. U obama predmetima naglašen je razvoj generičkih kompetencija, što je dobar temelj daljnega obrazovanja (polaganje ispita državne mature). U kurikulumima pojedinih kvalifikacija naglašene su povijesne teme koje su važne za pojedino strukovno područje. Za Biologiju, Kemiju i Fiziku poboljšani su minimalni materijalni uvjeti u odnosu na prethodne programe. U tim je predmetima naglašen praktični i istraživački rad učenika. Kadrovski uvjeti za te predmete su detaljno navedeni. Opseg sadržaja tih predmeta primjeren je predviđenoj satnici, a može se poboljšati povezanost tih predmeta s ostalim općeobrazovnim i strukovnim predmetima. Opseg sadržaja Matematike i Fizike primjeren je dobi učenika i predviđenoj satnici. Obrazovni su ishodi jasni i usmjereni na učenike. Sadržaji Matematike i Fizike povezani su sa svakodnevnim životom i sadržajima strukovnoga dijela kurikuluma. Nedostaje povezanost sadržaja Matematike sa sadržajima struke u pojedinim razredima. Važno je sustavno povezivanje nastavnih sadržaja, a ne da se sadržaji Matematike obrađuju u strukovnim predmetima. Primjerice, u elektrotehnici se kompleksni brojevi obrađuju u strukovnim predmetima u prvome razredu, a u Matematici nisu uopće predviđeni. Također, nije dovoljno premjestiti sadržaj drugoga razreda u prvi razred (npr. trigonometrijske funkcije šiljastoga kuta), već je potrebno uskladiti sadržaje različitih predmeta. Matematici u području graditeljstva i geodezije te prometa i logistike nedostaju krivulje drugoga reda koje bi trebale biti sastavni dio njezina sadržaja. Potrebno je predvidjeti spomenute sadržaje, a i sadržaje koji nisu spomenuti u svrhu bolje povezanosti sa strukovnim predmetima.

---

<sup>22</sup> Zajednički europski referentni okvir. <https://europass.cedefop.europa.eu/sites/default/files/cefr-hr.pdf>





## 3.4.

# IZVJEŠTAJ SADRŽAJNE ANALIZE OPĆEOBRAZOVNOGA DIJELA KURIKULUMA

► članovi stručne radne skupine: ◀

*Alma Delija  
Goran Gotlibović  
Željka Hanžek  
Ivka Kovačević  
Smiljka Lerga*

*Mirjana Matijević  
Ljiljana Radobuljac  
Dragan Siluković  
Sandra Strasser  
Helena Voda*

U ovome potpoglavlju prikazan je izvještaj sadržajne analize općeobrazovnoga dijela novih strukovnih kurikuluma koji se sastoji od sljedećih dijelova: uvod, uvjeti izvođenja nastave, sadržaj, obrazovni ishodi, operacionalizacija obrazovnih ishoda u nastavi te zaključak.

### Uvod

Sadržajnom analizom općeobrazovnoga dijela novih strukovnih kurikuluma utvrđeno je da su nastavni planovi svih kvalifikacija istovjetni kao i planovi prethodnih programa, ali postoje značajne sadržajne, metodičke i didaktičke razlike te su u novim strukovnim kurikulumima određeni obrazovni ishodi. Općeobrazovni predmeti usklađeni su s HKO-om te s propisanim standardima kvalifikacija. Osnovni općeobrazovni predmeti su Hrvatski jezik, strani jezik i Matematika čija se nastava izvodi u svim razredima. Nastava ostalih predmeta iz društvenoga i prirodoslovnoga područja izvodi se ovisno o kvalifikaciji (Fizika – jednu, dvije ili tri godine, a Kemija, Biologija, Povijest i Geografija – jednu ili dvije godine).

Općeobrazovni predmeti donekle su prilagođeni potrebama pojedinih kvalifikacija, što predstavlja napredak u usporedbi s prethodnim programima u kojima su uglavnom bili identični. Takvim pristupom postiže se značajnija relevantnost većine predmeta za uključivanje učenika u tržište rada ili za nastavak obrazovanja uz dodatnu pripremu.

U prethodnim programima ciljevi pojedinoga predmeta, nastavne metode i oblici rada te oblici i elementi praćenja i vrednovanja najčešće nisu na zadovoljavajućoj razini (ako su uopće i navedeni) niti su u skladu sa suvremenim spoznajama metodike, didaktike i psihologije odgoja i obrazovanja. Obrazovni ishodi nisu propisani ni u jednome prethodnom programu.

### Uvjeti izvođenja nastave

U novim strukovnim kurikulumima određeni su materijalni uvjeti za sve općeobrazovne predmete. Za Hrvatski jezik nisu dovoljno određeni suvremeni uvjeti poučavanja (e-učenje i e-učionica). Za Engleski i Njemački jezik naglasak je na tehničkim i multimedijalnim nastavnim sredstvima i pomagalima. Za Povijest naglasak je na klasičnim nastavnim sredstvima i pomagalima (školska ploča, kreda, računalo i projektor), a nisu dovoljno istaknute povijesne karte i različite vrste povijesnih izvora (dokumenti, stari novac, povijesni opisi i sl.). Na taj se način usmjerava nastavnika

ka frontalnoj nastavi, što nije usklađeno s obrazovnim ishodima koji su usmjereni na razvoj generičkih kompetencija, kreativnosti i stavova. U područjima poljoprivrede, šumarstva te grafičke i audiovizualne tehnologije potrebno je navesti i materijalna sredstva primjerena tim kvalifikacijama (izvori o nekadašnjim načinima i uvjetima života: materijalni izvori te pismena i usmena predaja). Minimalni materijalni uvjeti za Biologiju značajno su poboljšani u odnosu na prethodne programe te je naglasak na primjeni, praktičnomu radu i učenju istraživanjem. U Geografiji je naglasak na različitim vrstama karata koje omogućuju učenicima praćenje nastave i usvajanje gradiva kroz razne vježbe, a navedeni su i reljefni modeli, zbirke minerala i stijena te moderna nastavna sredstva i pomagala. U području graditeljstva i geodezije te prometa i logistike nisu dovoljno određena suvremena nastavna pomagala (specijalizirane karte, laser metri i planimetri). Za Kemiju je u pojedinim kurikulumima potrebna laboratorijska oprema navedena detaljno, naročito u onima u kojima je kemija značajna za kvalifikaciju. Međutim, nije navedena osnovna zaštitna oprema za učenike (zaštitne naočale, rukavice i sl.) potrebna za izvođenje pokusa. Za Fiziku su određeni suvremeni uvjeti poučavanja, a budući da je fizika istraživačka disciplina, nužno je da je i nastava Fizike istraživački usmjerena, što materijalni uvjeti omogućuju.

U novim strukovnim kurikulumima su kadrovski uvjeti precizno i detaljno određeni za sve općeobrazovne predmete.

## Sadržaj

Opseg sadržaja Hrvatskoga jezika primjeren je dobi učenika i predviđenoj satnici. Nastavnici imaju mogućnost izbora sadržaja (npr. u nastavnoj cjelini Žena u književnome djelu prvo je djelo s popisa lektire obvezatno, a nastavnik bira još tri djela s popisa), ali bez jasno određenih obrazovnih ishoda postoji mogućnost različitoga tumačenja. Nije izražena sadržajna povezanost unutar općeobrazovnoga dijela kurikuluma. Kroz skupove obrazovnih ishoda: *Slušanje i govorenje* te *Pisanje i analiza neknjiževnih tekstova* može se sadržajno povezati strukovni dio kurikuluma s Hrvatskim jezikom (javni govor, govor, tehničko izvješće, životopis, molba, intervju, anketa, predavanje, stručno izvješće, sažetak, izvještaj, debata, tehnička uputa, zakoni). Školskim je kurikulumom moguće vremenski i sadržajno uskladiti i sadržaje općeobrazovnih predmeta (npr: Vjeronauk – *Biblija*, Povijest – *Bašćanska ploča*, Engleski jezik – *Shakespeare*, Etika – Žena u književnome djelu).

Opseg sadržaja Engleskoga jezika primjeren je predviđenoj satnici. Sadržaji Njemačkoga jezika trećega i četvrtoga razreda četverogodišnjih kvalifikacija sažeti su za trogodišnje kvalifikacije Šumar i Prodavač pa je sadržaj trećega razreda preopširan. Nije određen opseg sadržaja stranoga jezika za kvalifikaciju Tehničar za računalstvo u slučaju pojačane satnice u trećemu i četvrtomu razredu (s dva na tri sata tjedno), odnosno nije određeno na koje se sadržaje jedan sat više tjedno odnosi (jezik struke, međupredmetna nastava itd.). S obzirom da se kurikulumima propisuje 10 % – 20 % jezika struke, postoji mogućnost povezivanja sa strukovnim dijelom kurikuluma, osobito za kvalifikaciju Kozmetičar u kojoj postoji i izborni modul Strani jezik u struci. Za kvalifikacije Ekonomist i Komercijalist potrebno je puno više sadržajno povezati strukovni i općeobrazovni dio kurikuluma. Također, sadržaji stranih jezika su potpuno usklađeni s ispitnim katalozima za državnu maturu.

Opseg sadržaja Povijesti proširen je u odnosu na prethodne programe te je sadržaj podijeljen prema kulturnim i civilizacijskim cjelinama. Sadržaj je vrlo zahtjevan i satnica nije dovoljna za ponavljanje, vježbu i provjeru znanja te za razvoj vještina i stavova učenika. U pojedinim je kvalifikacijama naglasak na određenim dijelovima sadržaja koji su relevantni za pojedinu kvalifikaciju pa je u području poljoprivrede naglasak na razvoju civilizacija, a u području ekonomije na razvoju industrije. U svim novim strukovnim kurikulumima naglasak je na održivome razvoju te razvoju generičkih kompetencija i opće kulture.



Opseg sadržaja Matematike primjeren je učenicima i usklađen s Nacionalnim okvirnim kurikulumom. Sadržaji Matematike povezani su sa sadržajima drugih prirodoslovnih predmeta. U prethodnim programima sadržaji Matematike (trigonometrija pravokutnoga trokuta) nisu bili vremenski usklađeni sa sadržajima Fizike (kosina), što je ispravljeno u novim strukovnim kurikulumima. Nije potrebno dodatno povezivati sadržaje Matematike s ostalim općeobrazovnim predmetima jer su za njih relevantni sadržaji koje su učenici stekli u osnovnoj školi. Znatno poboljšanje u redosljednu nastavnih tema iz Matematike omogućilo je izraženiju povezanost sadržaja Matematike i strukovnoga dijela kurikuluma. Vrijednosti trigonometrijskih funkcija šiljastoga kuta obrađuju se na kraju prvoga razreda, što je omogućilo vremensku i sadržajnu povezanost Matematike sa strukovnim predmetima u području elektrotehnike. Međutim, za to područje potrebno je uključiti i kompleksne brojeve koji su nužni za razumijevanje gradiva o izmjeničnoj struji. Također, sadržaji Matematike bili bi povezani sa strukovnim dijelovima iz sektora Graditeljstvo i geodezija te Promet i logistika kad bi u sadržaj bile uključene i krivulje drugoga reda, a ne samo kružnica.

Opseg sadržaja Geografije proširen je u odnosu na prethodne programe. Sadržaj je vrlo zahtjevan te nije predviđena dovoljna satnica za ponavljanje, vježbu i provjeru znanja. Također, nije predviđena dovoljna satnica za regionalnu geografiju, tj. za obradu vodećih država svijeta, već se ta tema obrađuje u prirodnome i društvenome području. Sadržaji su usmjereni na pojedine kvalifikacije odnosno na specifične teme potrebne za pojedinu kvalifikaciju. U svim novim strukovnim kurikulumima naglasak je na održivome razvoju te razvoju generičkih kompetencija i opće kulture.

Opseg sadržaja Biologije primjeren je učenicima i kvalifikaciji u većini strukovnih kurikuluma. Sadržaj Biologije je u odnosu na prethodne programe manje detaljan. Nije dovoljno povezan sa sadržajem drugih općeobrazovnih predmeta osim sa sadržajima Kemije i Etike te pojedinim temama sata razrednika (treening životnih vještina). U manjoj je mjeri vremenski usklađen s drugim predmetima. Sadržaji Biologije i strukovnoga dijela kurikuluma više su povezani u kvalifikacijama iz prirodoslovnoga područja. Sadržaj u kurikulumu kvalifikacije Klesarski tehničar nije dovoljno opširan. Izostavljena je cjelina *Zaštita prirode i okoliša* koja je potrebna zbog povezanosti sa strukovnim dijelom kurikuluma. U kurikulumima kvalifikacija Prehrambeni tehničar i Tehničar tjelesne zaštite vremenski su neusklađeni sadržaji Biologije (*Molekularna i stanična biologija* – druga godina) i Kemije (*Čestična građa tvari i Kemijska simbolika* – prva godina).

Opseg sadržaja Kemije primjeren je učenicima i satnici. Sadržaj Kemije, naročito u kurikulumima sektora Tekstil i koža, smanjen je u odnosu na prethodne programe, a naglasak je stavljen na razumijevanje zaštite okoliša i utjecaja na okoliš. Nije dovoljno povezan sa sadržajem drugih općeobrazovnih predmeta osim sa sadržajima Biologije i Fizike. Planirane cjeline i teme predstavljaju osnovu kemijske pismenosti, opće informiranosti i sadržajne prilagođenosti potrebama pojedinih struka (npr. strojarstvo, promet, tekstil i koža). Sadržaji Kemije i strukovnoga dijela kurikuluma više su povezani u kvalifikacijama iz prirodoslovnoga područja.

Opseg sadržaja Fizike razlikuje se ovisno o godinama učenja. Učenje Fizike više godina omogućuje ostvarivanje planiranih obrazovnih ishoda. Najčešći je problem nedovoljna satnica jer se Fizika često koristi matematičkim znanjima koje učenici moraju nužno imati za kvantitativno rješavanje i razumijevanje fizikalnih konceptata, a često ih nemaju. U kurikulumima nije naglašena povezanost s ostalim područjima i predmetima pa ih je nužno bolje povezati (npr. interdisciplinarnim projektima u učionici ili izvan nje). Fiziku bi trebalo više uskladiti sa sadržajima Matematike jer su oni nužni za korištenje fizičkih veličina.

## Obrazovni ishodi

Obrazovni ishodi Hrvatskoga jezika nisu dovoljno usmjereni na učenike jer ne objašnjavaju jasno što učenici moraju znati, razumjeti i moći učiniti nakon završetka određenoga predmeta ili odgojno-obrazovnoga ciklusa. Ostvarivi su jer su istovjetni na svim razinama. U ishodima je zastupljena kognitivna domena, međutim nedostaje afektivna i psihomotorička domena. U novim strukovnim kurikulumima nema kronološke obrade djela, već se djela obrađuju prema temama. Nedostaju jasno određeni obrazovni ishodi uz popis djela za cjelovito čitanje. Također, hrvatska književnost trebala bi imati prednost pred stranom književnosti na popisima obvezatnih djela. Sadržaji Hrvatskoga jezika jednaki su za sve strukovne kvalifikacije.

Svi obrazovni ishodi stranih jezika usklađeni su sa *Zajedničkim europskim referentnim okvirom za jezike* (u daljnjemu tekstu: ZEROJ) koji je naveden u kurikulumima. Usmjereni su na učenike s obzirom na različite razine ZEROJ-a (A2 za trogodišnje kvalifikacije, A2+ za četverogodišnje kvalifikacije s fondom od 70 sati godišnje te B1 za četverogodišnje kvalifikacije s fondom od 105 sati godišnje). Jasni su, mjerljivi i ostvarivi. Formulirani su aktivnim glagolima i na različitim su razinama. U većini kvalifikacija nedostaju ishodi koji bi odgovarali opisima zanimanja i ključnim poslovima. Stoga, u kvalifikacijama Ekonomist i Komercijalist ishodi nisu usklađeni sa standardom zanimanja.

Obrazovni ishodi Povijesti usmjereni su na razvoj znanja, vještina i stavova učenika, ali su preopćeniti i na vrlo niskoj razini. Za obrazovne ishode i sadržaje u određenim kvalifikacijama nije predviđena dovoljna satnica. Obrazovnim ishodima nije dovoljno dobro obuhvaćena hrvatska i moderna povijest niti su dovoljno obrađeni povijesni procesi. Također, nije dovoljno naglašen razvoj generičkih kompetencija, stavova, vještina, kreativnosti i samostalnoga rada. Iako su obrazovni ishodi uglavnom primjereni kvalifikaciji, ne pružaju dovoljno dobro polazište za daljnje obrazovanje.

Obrazovni ishodi Matematike su jasni, mjerljivi i ostvarivi. Usmjereni su na istraživanje, eksperimentiranje, zaključivanje i samostalno učenje učenika. Omogućuju učenicima razumijevanje odnosa među matematičkim objektima, idejama, pojmovima, prikazima i postupcima, povezivanje matematičkih sadržaja s vlastitim iskustvom, svakodnevnim životnim situacijama i drugim odgojno-obrazovnim područjima te primjenu naučenoga u struci i stjecanje željene kvalifikacije.

Obrazovni ishodi Geografije usmjereni su na razvoj znanja, vještina i stavova učenika, ali su preopćeniti i na vrlo niskoj razini. U određenim kvalifikacijama nisu dovoljno istaknute teme vezane uz orijentaciju, poljoprivredu, šumarstvo i tipove industrije i nisu dovoljno obuhvaćena područja geoekologije, održivoga razvoja i regionalizacije svijeta. Također, nije dovoljno naglašen razvoj generičkih kompetencija, stavova, vještina, kreativnosti i samostalnoga rada. Iako su obrazovni ishodi uglavnom primjereni kvalifikaciji, ne pružaju dovoljno dobro polazište za daljnje obrazovanje.

Obrazovni ishodi Biologije su jasni, mjerljivi i jednoznačni. Usmjereni su na razvoj znanja, vještina i stavova učenika i primjereni učenicima i kvalifikaciji. Razine obrazovnih ishoda su uglavnom primjerene sadržaju. U kurikulumima s propisanim cjelinama *Čovjek i zdravlje* te *Spolnost i sazrijevanje čovjeka* (najčešće u jednogodišnjemu učenju) rijetko se navode ishodi viših razina.

Obrazovni ishodi Kemije su jasni, mjerljivi i primjereni učenicima i kvalifikaciji, no uglavnom su na nižim razinama na razinama pa je potrebno dodati ishode na višim razinama.

Obrazovni ishodi Fizike su jasni, jednoznačni i usmjereni na učenike te objašnjavaju što učenici moraju znati, razumjeti i moći učiniti nakon završetka nastavne cjeline. Također, obrazovni ishodi na razini pojedine cjeline trebali bi obuhvatiti činjenično, proceduralno, konceptualno i funkcionalno znanje te šest kategorija kognitivnih procesa (zapamtiti, razumjeti, primijeniti, analizirati, vrednovati i stvarati).



## Operacionalizacija obrazovnih ishoda u nastavi

Metode i oblici rada određeni su za sve općeobrazovne predmete. Svaki nastavnik ima mogućnost odabira sukladno nastavnim sadržajima, osobitostima učenika i materijalnim i prostornim uvjetima. Metode i oblici rada za većinu predmeta primjereni su sadržaju. U kurikulumima nije jasno istaknut projektni rad koji omogućuje ostvarivanje obrazovnih ishoda viših razina. Primjerice, u Biologiji su istaknute prakseološke metode i suradničko učenje, a potrebno je istaknuti i praktični rad u svrhu razvoja biološke pismenosti i istraživačkih vještina. U Fizici su metode i oblici rada usmjereni na razvoj postojećih ideja o fizičkim pojavama te na usvajanje novih fizikalnih koncepata i pojmova. Naglasak je na problemskim i istraživačkim metodama koje potiču aktivnost i razvoj samostalnosti učenika.

Izvori učenja i poučavanja za učenike i nastavnike određeni su Katalogom obvezatnih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta. Za Hrvatski jezik odobreni su udžbenici samo jedne izdavačke kuće koja prati plan i program novih strukovnih kurikulumu, a za trogodišnje kvalifikacije (npr. Šumar) koje imaju sažetiji plan i program ne postoje udžbenici. Za Matematiku su učenicima dostupne i stranice za e-učenje, džepna računala i raznovrsni računalni programi uz pomoć kojih mogu istraživati i analizirati matematičke ideje. Za Biologiju, Kemiju i Fiziku nisu određeni izvori poučavanja za nastavnike.

Za sve predmete određeni su elementi i oblici praćenja i vrednovanja. Nastavnici imaju mogućnost odabira oblika praćenja i vrednovanja sukladno nastavnim sadržajima i osobitostima učenika te materijalnim i drugim uvjetima. U Hrvatskome jeziku u elementima praćenja i vrednovanja nedostaju *Slušanje i govorenje*, *Struktura hrvatskoga jezika*, *Pisanje*, *Analiza književnih tekstova* i *Analiza neknjiževnih tekstova*. Također, propisane su četiri domaće zadaće u mjesecu. Budući da su nabrojani različiti oblici koji mogu pratiti i vrednovati postignuća učenika, četiri su domaće zadaće u mjesecu previše. Za Povijest i Geografiju navedeni su primjeri provjere i vrednovanja, ali nisu usklađeni obrazovni ishodi i primjeri provjere. Za Kemiju su propisana dva osnovna elementa vrednovanja (*usvojenost nastavnih sadržaja* za koju su istaknuti oblici praćenja i vrednovanja te *primjena znanja* za koju nisu istaknuti oblici praćenja i vrednovanja). U Fizici elementi praćenja i vrednovanja dobro obuhvaćaju različita područja i omogućuju nastavniku detaljno i sustavno prikupljanje podataka o napredovanju učenika. Osim metoda usmenoga ispitivanja i pismene provjere preporučuje se korištenje ciljanih pitanja, rasprave te praćenja učenika u samostalnome i grupnome radu. Elementi i oblici praćenja i vrednovanja nisu dobro određeni za Matematiku. Potrebno je prilagoditi elemente i oblike praćenja i vrednovanja pojedinomu predmetu s obzirom na njegove specifičnosti.

## Zaključak

**Opravdano je i potrebno početi trajno primjenjivati eksperimentalni općeobrazovni dio strukovnih kurikulumu.**

U novim je strukovnim kurikulumima u odnosu na prethodne programe napredak vidljiv u oblikovanju, didaktičkoj kvaliteti i metodičkoj raznovrsnosti sadržaja. Predloženi sadržaji primjereni su dobi učenika. Određeni su kadrovski i materijalni uvjeti uz pomoć kojih je moguće kvalitetno ostvariti planirane sadržaje i aktivnosti. Općeobrazovni i strukovni dijelovi kurikulumu su u pojedinim predmetima sadržajno povezani i vremenski usklađeni. Određene su suvremene metode i oblici rada te oblici praćenja i vrednovanja učenika, a nastavnik ih može birati sukladno nastavnim sadržajima, osobitostima učenika te materijalnim i prostornim uvjetima. Većina je novih strukovnih kurikulumu usklađena, što nastavnicima olakšava izvođenje nastave za više kvalifikacija. Nastava se prema novim strukovnim kurikulumima kvalitetnije planira i izvodi, a ostavlja se mogućnost kontinuiranoga unapređenja kurikulumu.

Za većinu predmeta potreban je dodatan rad kako bi učenici stekli razinu usvojenosti sadržaja potrebnu za nastavak obrazovanja. To se osobito odnosi na predmete koji se ne uče tijekom svih godina obrazovanja za pojedinu strukovnu kvalifikaciju.



## 3.5.

# ZAKLJUČCI SADRŽAJNE ANALIZE NOVIH STRUKOVNIH KURIKULUMA

► Nacionalni centar za vanjsko vrednovanje obrazovanja ◀

Sadržajnom analizom novih strukovnih kurikulumuma iskazane su procjene pojedinih elemenata kurikulumuma u skladu s načelima kurikulumске forme te zakonskim okvirom koji se odnosi na odgojno-obrazovni proces i nastavu. U ovome potpoglavlju prikazani su zaključci sadržajne analize za strukovni i općeobrazovni dio kurikulumuma te preporuke za daljnje postupanje. Ti se zaključci djelomično temelje i na rezultatima usporedbe s prethodnim programima.

### Strukovni dio kurikulumuma

Minimalni materijalni uvjeti dobro su određeni u svim kurikulumumima. Materijalni uvjeti izvođenja nastave (potrebna oprema, materijali i prostor) određeni su prema nastavnim predmetima. Može se zaključiti da predviđeni materijali i oprema osiguravaju provedbu kurikulumuma prema najvišim standardima. Prostorni uvjeti usklađeni su s Državnim pedagoškim standardom srednjoškolskoga sustava odgoja i obrazovanja<sup>22</sup>. Međutim, zbog visokih standarda opreme nije realno očekivati da sve škole trenutačno raspolažu financijskim sredstvima za opremanje i za pripremu materijala propisanih kurikulumumima. Oprema je relevantna i neophodna za izvođenje nastave većine kvalifikacija, no zahtijeva velike financijske izdatke (npr. računala, programska rješenja i strojevi). To nije samo problem kurikulumuma, no važno je spomenuti i taj aspekt.

Kadrovski uvjeti izvođenja nastave su u svim kurikulumumima jasno određeni prema predmetima. Navedene su nove i starije kvalifikacije koje nastavnici moraju zadovoljiti da bi mogli izvoditi nastavu pojedinoga predmeta, a za sve dvojbe moguće je kontaktirati nadležno ministarstvo. Međutim, u devet kurikulumuma pronađene su manje ili veće pogreške pri određivanju kadrovskih uvjeta u pojedinim predmetima. Izostavljene su neke kvalifikacije koje nastavnici moraju zadovoljiti da bi mogli izvoditi nastavu pojedinoga predmeta. Primjerice, nije navedeno da nastavu Biokemije u kurikulumu kvalifikacije Prehrambeni tehničar izvode profesor biologije i kemije te magistar edukacije biologije i kemije. Također, nastavu pojedinih predmeta izvode prvostupnici koji nisu dovoljno stručni.

Sadržaj svih kurikulumuma je dobro određen. Obujam stjecanja stručne kvalifikacije iskazan je popisom obvezatnih strukovnih jedinica obrazovnih ishoda i izbornih strukovnih jedinica obrazovnih ishoda te završnim radom. Sadržaji općeobrazovnoga i strukovnoga dijela kurikulumuma su povezani, što omogućuje razvoj temeljnih i strukovnih kompetencija. Za šest kurikulumuma navedene su opaske po pitanju sadržajne povezanosti, npr. u kurikulumu kvalifikacije Tehničar cestovnoga prometa samo su sadržaji Kemije i Fizike povezani sa strukovnim dijelom kurikulumuma, a sadržaji ostalih predmeta nisu. Predmet Računalstvo dio je strukovnoga dijela kurikulumuma, ali je općeobrazovnoga

<sup>22</sup> Državni pedagoški standard srednjoškolskoga sustava odgoja i obrazovanja, NN 63/08. [http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2008\\_06\\_63\\_2130.html](http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2008_06_63_2130.html)

karaktera i uopće nije povezan sa strukovnim dijelom kurikuluma iako bi trebao služiti za stjecanje strukovnih kompetencija. Svi su kurikulumi vremenski usklađeni i sadržajno povezani, no važno je napomenuti da su određeni standardima kvalifikacije. Nastavni planovi predmeta prikazani su tablicama u kojima su navedeni vrijeme trajanja modula ili predmeta te nastavni sati potrebni za pojedine predmete.

Svi strukovni kurikulumi temelje se na obrazovnim ishodima. Ishodi su u većini kurikulumu uglavnom jasni te obuhvaćaju znanja i vještine koje je potrebno steći. Formulirani su pretežno jednoznačnim i razumljivim glagolima. U osam su kurikulumu ishodi potpuno primjereni, a manje su opaske vezane uz pojedine predmete ili razine ishoda. U svim kurikulumima postoji horizontalna prohodnost, ali nedostaje vertikalna prohodnost, odnosno ishodi su većinom na nižim razinama. U nekolicini izvještaja naglašeno je da je poželjna zastupljenost viših razina obrazovnih ishoda. U određenim su kurikulumima pojedini obrazovni ishodi dvoznačni i teško ih je vrednovati, a pojedini su nejasni ili uopće nisu formulirani glagolom.

Nastavne metode predložene u kurikulumima imaju odgovarajuću metodičku širinu, a za pojedine je potrebna veća aktivnost učenika. U kurikulumima su navedene iste nastavne metode i oblici rada za sve predmete. Bilo bi korisno, uvažavajući posebnosti pojedinih predmeta, preporučiti odnosno izdvojiti pojedine metode za pojedine predmete ili module. Nastavnici imaju mogućnost odabira nastavnih metoda i oblika rada u skladu s nastavnim sadržajima, osobitosti učenika te materijalnim i drugim uvjetima. Ovakvo definiranje metoda predstavlja znatan pomak u odnosu na prethodne programe kojima nisu bile predviđene.

Izvori učenja za učenike određeni su prema Katalogu obvezatnih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta, međutim nije navedeno koji su to izvori. Izvori poučavanja za nastavnike nisu navedeni te se preporučuje orijentacijska literatura za pojedine predmete.

Elementi i oblici praćenja i vrednovanja istovjetni su za sve predmete u dijelu kurikulumu, a u dijelu su razrađeni prema pojedinome predmetu. Oblici praćenja i vrednovanja primjereni su sadržaju i integrirani su u proces učenja i poučavanja u gotovo svim kurikulumima. Članovi stručnih radnih skupina potiču daljnju prilagodbu elemenata praćenja i vrednovanja pojedinim predmetima ili modulima u skladu s obrazovnim ishodima. U standardima postoje smjernice i primjeri vrednovanja, međutim primjeri pokrivaju isključivo vrednovanje znanja, ali ne i vještina i stavova.

Završni rad je određen zakonskim okvirom, a svi članovi stručnih radnih skupina smatraju da ga je potrebno detaljnije razraditi u kurikulumima u svrhu završne provjere stečene razine kvalifikacije.

## Općeobrazovni dio kurikulumu

Na temelju sadržajne analize može se općenito zaključiti da su novi strukovni kurikulumi i općeobrazovni predmeti usklađeni s HKO-om i standardima kvalifikacije.

Novi strukovni kurikulumi se u odnosu na prethodne programe temelje na obrazovnim ishodima, a postoji značajan napredak u oblikovanju sadržaja i određivanju elemenata i oblika praćenja i vrednovanja. Potrebno je usuglasiti elemente vrednovanja za pojedine predmete, npr. u Matematici postoji značajna razlika u elementima vrednovanja za pojedina strukovna zanimanja. Također, potrebno je izbaciti element vrednovanja „aktivnost”. Svaki element vrednovanja mora biti mjerljiv prema kognitivnim razinama, a element „aktivnost” nije mjerljiv ni prema jednoj kognitivnoj razini i zbog toga ga je potrebno zamijeniti, npr. elementom „samostalnost i odgovornost” kao u Fizici. Predloženi sadržaji primjereni su dobi učenika. Većinom su određeni kadrovski i materijalni uvjeti





kojima je moguće kvalitetno realizirati planirane sadržaje i aktivnosti. Uz manje izmjene i dopune novi strukovni kurikulumi omogućuju učenicima stjecanje trajnih općih znanja.

## Preporuke

Na temelju sadržajne analize novih strukovnih kurikuluma članovi stručnih radnih skupina donijeli su zaključke o opravdanosti i potrebi trajne primjene novih strukovnih kurikuluma.

Za sve kurikulume predložene su sadržajne i tehničke dorade, a za 20 kurikuluma predložena je trajna primjena u srednjoškolskome obrazovanju u Republici Hrvatskoj.

Preostala četiri kurikuluma potrebno je značajnije doraditi nakon čega će se moći trajno primjenjivati.

Opravdano je trajno primjenjivati Strukovni kurikulum za kvalifikaciju Šumar, ali nakon određenih ispravaka koje se odnose na sustav potpore i usavršavanja nakon završenoga obrazovanja, na mogućnosti prekvalifikacije i određene sadržajne izmjene u suvremenosti metoda i oblika rada te na primjerenost elemenata i oblika praćenja i vrednovanja u pojedinim predmetima.

Strukovni kurikulum za kvalifikaciju Komercijalist nije relevantan u odnosu na tržište rada i uvjete u Republici Hrvatskoj. Važno je napomenuti da se ta procjena o relevantnosti manjim dijelom odnosi na kurikulum, no nužno je prije trajne primjene proširivanjem kompetencija omogućiti komercijalistima lakše uključivanje na tržište rada.

Strukovni kurikulum Tehničar cestovnoga prometa potrebno je također doraditi. Opravdano ga je primjenjivati zbog potreba tržišta rada, ali potrebno je osuvremeniti sadržaje kurikuluma kako bi se učenici lakše uklopili u poslovno okruženje.

Strukovni kurikulum Kozmetičar potrebno je sadržajno i tehnički doraditi, osobito predmete koji se u potpunosti realiziraju kao teorijska nastava, a sadržaj i ishodi tih predmeta zahtijevaju odvijanje nastave djelomično i kroz vježbe ili praktično.



# 4.

## REZULTATI ANKETNOGA ISTRAŽIVANJA UČENIKA I NASTAVNIKA

*Matija Batur,  
mag. paed.*

*Ines Elezović,  
mag. soc.*

*Josip Šabić  
dipl. psih.*

U ovome poglavlju prikazani su rezultati anketnoga ispitivanja učenika i nastavnika u kontekstu provedbe novih strukovnih kurikuluma. Rezultati su podijeljeni prema sadržajnim cjelinama, a redoslijed njihova izlaganja uvjetovan je korištenim statističkim postupcima i analizama. U prvome potpoglavlju prikazani su podatci o populaciji nastavnika koji provode nove strukovne kurikulume i njihovim demografskim obilježjima, te podatci o obuhvaćenoj populaciji učenika trećih razreda i njihovim demografskim obilježjima. U drugome potpoglavlju prikazani su rezultati koji se odnose na upoznatost s novim strukovnim kurikulumima te na elemente njihove provedbe. U trećemu potpoglavlju prikazani su rezultati koji se odnose na stručna usavršavanja nastavnika i na njihovu procjenu potpore sustava za provedbu novih strukovnih kurikuluma. Potpoglavlje o zadovoljstvu novim strukovnim kurikulumima uključuje rezultate nastavnika i učenika o zadovoljstvu sastavnicama, dimenzijama i obilježjima novih strukovnih kurikuluma, a ti su rezultati prošireni rezultatima usporedbe novih strukovnih kurikuluma s programima koji su im prethodili kao i stavovima o uvođenju i provedbi novih strukovnih kurikuluma. Potpoglavlje o nastavi uključuje rezultate nastavnika i učenika koji se odnose na pojedine sastavnice nastave prema novim strukovnim kurikulumima poput nastavnih metoda i oblika rada, izvora za učenje i poučavanje, motivacije i ozračja na nastavi, stavove učenika o ostvarenosti obrazovnih ishoda i potrebnim promjenama koje su im potrebne za uspjeh i zadovoljstvo u školi te rezultate o pomaku u području vrednovanja i ocjenjivanja. Naposljetku prikazani su objedinjeni rezultati anketnoga istraživanja.

## 4.1.

# OBILJEŽJA POPULACIJA NASTAVNIKA I UČENIKA KOJE SU SUDJELOVALE U ISTRAŽIVANJU

Populacija škola, nastavnika i učenika uključenih u eksperimentalnu provedbu novih strukovnih kurikuluma utvrđena je kontaktiranjem škola. 49 srednjih škola predstavlja populaciju škola u Republici Hrvatskoj koje u školskoj godini 2015./2016. izvide nove strukovne kurikulume.

Temeljem prikupljenih podataka utvrđena je populacija svih učenika koji su pohađali nastavu prema novim strukovnim kurikulumima tj. od 5036 učenika u 233 razredna odjela (tablica 1.) u školskoj godini 2015./2016. Prve razrede pohađalo je 1669 učenika u 76 razredna odjela, druge 1608 u 72 odjela, a treće 1759 u 85 odjela. Od 1759 učenika trećega razreda, 56 učenika bili su učenici završnoga razreda s obzirom da su strukovne kvalifikacije Šumar i Prodavač trogodišnje.

Tablica 1.

**Populacija učenika prema strukovnim kvalifikacijama i razrednim odjelima u školskoj godini 2015./2016.**

Red. br.	Strukovna kvalifikacija	Broj škola u izvedbi	Broj razrednih odjela po razredima (1.-3.)			Broj učenika po razredima (1.-3.)			Ukupan broj učenika
			1.	2.	3.	1.	2.	3.	
1.	Agrotehničar	5	5	4	5	114	90	108	312
2.	Prehrambeni tehničar	2	1	1	2	26	23	46	95
3.	Šumar	2	0	1	2	0	9	21	30
4.	Drvodjeljski tehničar dizajner	3	2	2	3	35	32	40	107
5.	Ekološki tehničar	3	2	1	2	36	25	54	115
6.	Modelar obuće i kožne galanterije	1	1	0	0	8	0	0	8
7.	Modni tehničar	4	4	4	4	74	86	76	236
8.	Medijski tehničar	3	3	3	3	63	67	52	182
9.	Web dizajner	3	3	3	3	58	63	57	178
10.	Strojarski računalni tehničar	5	4	4	5	99	93	109	301



Red. br.	Strukovna kvalifikacija	Broj škola u izvedbi	Broj razrednih odjela po razredima (1.-3.)			Broj učenika po razredima (1.-3.)			Ukupan broj učenika
			1.	2.	3.	1.	2.	3.	
11.	Tehničar za vozila i vozna sredstva	5	5	3	6	100	63	84	247
12.	Tehničar za elektroniku	5	6	5	5	148	124	109	381
13.	Tehničar za računalstvo	14	15	13	15	333	317	338	988
14.	Tehničar za mehatroniku	6	5	5	6	123	124	133	380
15.	Tehničar geodezije i geoinformatike	2	5	4	2	126	103	46	275
16.	Klesarski tehničar	1	1	1	1	16	18	14	48
17.	Ekonomist	5	3	4	5	54	78	120	252
18.	Prodavač	2	1	1	2	12	7	35	54
19.	Komercijalist	2	1	1	2	26	15	52	93
20.	Tehničar za jahte i marine	2	0	2	2	0	49	47	96
21.	Tehničar cestovnog prometa	6	6	6	6	146	133	127	406
22.	Tehničar za poštanske i financijske usluge	2	2	2	2	52	39	34	125
23.	Kozmetičar	2	1	2	2	20	50	57	127
<b>Ukupno</b>			<b>76</b>	<b>72</b>	<b>85</b>	<b>1 669</b>	<b>1 608</b>	<b>1 759</b>	<b>5 036</b>
			<b>233</b>						

Sve kvalifikacije, na nacionalnoj razini, imale su učenike upisane u svim razredima, od prvoga do trećega, osim kvalifikacija Šumar i Tehničar za jahte i marine koje nisu imale upisane 1. razrede. Budući da je kvalifikacija Modelar obuće i kožne galanterije upisana prvi puta u tekućoj školskoj godini 2015./2016., istraživanjem su mogli biti obuhvaćeni samo učenici 1. razreda u ovoj kvalifikaciji. Nastava za kvalifikacije Modelar obuće i kožne galanterije i Klesarski tehničar izvode se svaka u samo po jednoj školi, dok se za ostale kvalifikacije nastava izvodi u barem dvije ili više škola. Nastava za kvalifikaciju Tehničar za računalstvo izvodi se u najviše škola, njih 14, a broj učenika koji pohađaju nastavu prema novom strukovnom kurikulumu, njih 988, predstavlja gotovo petinu svih učenika u istraživanju.

Temeljem prikupljenih podataka utvrđeno je da populaciju nastavnika koji eksperimentalno izvode nastavu prema novim strukovnim kurikulumima čini 1618 nastavnika, od čega su 910 nastavnici općeobrazovnih predmeta, a 708 nastavnici strukovnih predmeta<sup>24</sup>.

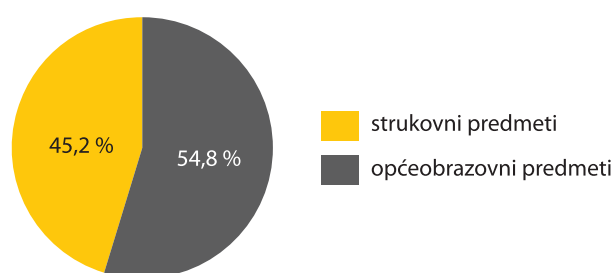
<sup>24</sup> Nastavnici koji predaju općeobrazovne i strukovne predmete (npr. biolog koji predaje biologiju kao općeobrazovni predmet, ali i strukovne predmete u području biologije) svrstani su prema tome u kojoj skupini predmeta imaju veću ukupnu satnicu.

## Nastavnici

Anketiranjem nastavnika obuhvaćena je populacija nastavnika koji izvode nastavu prema novim strukovnim kurikulumima u Republici Hrvatskoj. Ankete za nastavnike pripremljene su za svih 1618 nastavnika, a ispunilo ih je 1320 nastavnika. Stoga bilježimo odaziv ukupne populacije nastavnika u ovome istraživanju od 81,6 %. Prema predmetnome području odaziv nastavnika koji predaju strukovne predmete bio je 83,8 %, a odaziv nastavnika koji predaju općeobrazovne predmete bio je 79 %, dok se 0,5 % nastavnika, odnosno njih osam, nije izjasnilo u kojemu predmetnom području predaju nastavu.

Slika 3.

### Nastavnici prema predmetnome području



Glavno demografsko obilježje populacije koje je korišteno u analizi podataka jest predmetno područje kojemu nastavnik pripada, a omjer općeobrazovnih i strukovnih nastavnika prikazan je na slici 3. Ponuđene opcije u anketnome upitniku sadržavale su i odgovore: *općeobrazovne i strukovne, ali imam veću satnicu u općeobrazovnim predmetima* te *općeobrazovne i strukovne, ali imam veću satnicu u strukovnim predmetima*, koji su prilikom analize pridruženi dvjema glavnim kategorijama predmetnih područja.

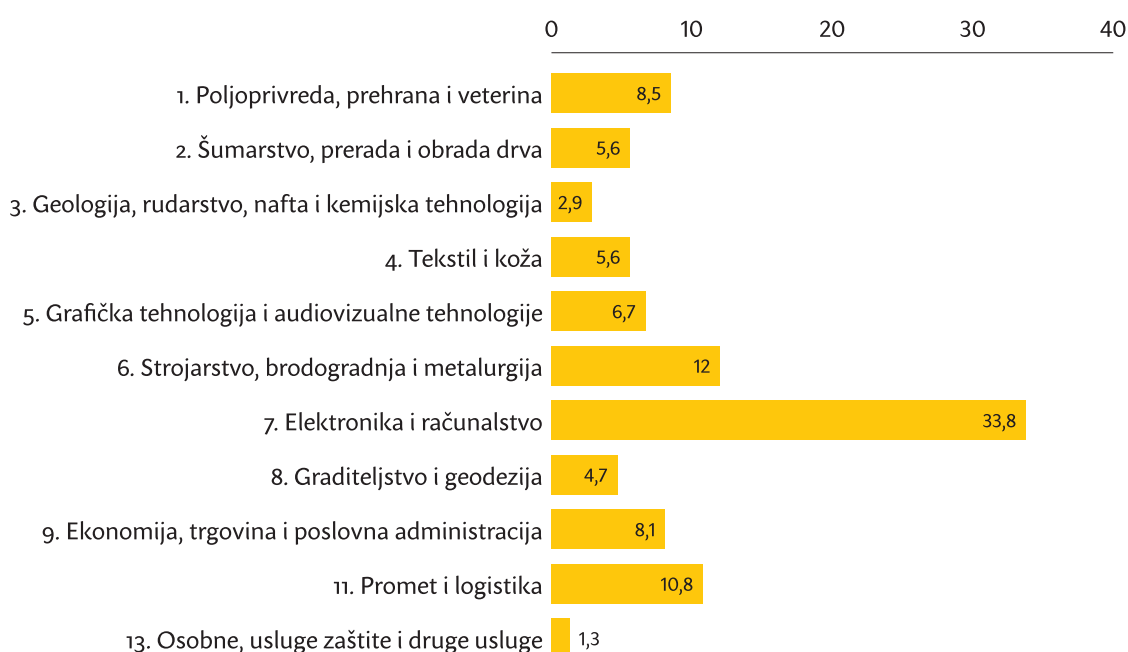
Distribucija nastavnika prema sektorima strukovnoga obrazovanja kojemu pripada kvalifikacija za koju izvode nastavu prikazana je na slici 4. Najviše nastavnika izvodi nastavu za strukovne kvalifikacije iz sektora Elektrotehnike i računalstva, točnije za kvalifikacije *Tehničar za računalstvo*, *Tehničar za mehatroniku* i *Tehničar za elektroniku*, dok najmanje obuhvaćenih nastavnika pripada sektoru Osobne usluge zaštite i druge usluge te Geologija, rudarstvo, nafta i kemijska tehnologija u sklopu kojih se izvodi nastava za *Kozmetičara* te *Ekološkoga tehničara*. Potonji sektori sadrže po jedan novi strukovni kurikulum, dok su svi ostali sektori zastupljeni s najmanje dva nova strukovna kurikuluma.

Potrebno je naglasiti da neki nastavnici izvode nastavu za više kvalifikacija, čak i izvan pojedinoga sektora strukovnoga obrazovanja, te je navedeni prikaz informativan samo kada se uzima u obzir kvalifikacija za koju pojedini nastavnik ima najveću satnicu.



Slika 4.

## Postotak nastavnika prema sektoru strukovnog obrazovanja (%)



Prema spolu, nastavnica je nešto više te čine 58,01 % istraživanjem obuhvaćenih nastavnika, a nastavnika muškoga spola je 41,99 %. Većina nastavnika je ravnomjerno raspoređena kroz dobne kategorije od 31 do 40 godina (28,2 %), od 41 do 50 godina (28,1 %) te od 51 do 60 godina (26,6 %). 61 ili više godina ima 6,7 % nastavnika, a njih 10,5 % ima 30 ili manje godina.

Prema godinama radnoga staža u nastavi, ukupno 38,66 % nastavnika ima do 10 godina radnog staža. Od toga, 19,91 % nastavnika ima od 5 do 10 godina staža, a 18,75 % nastavnika ima manje od 5 godina radnog staža. U ostalim kategorijama, najveći udio nastavnika ima od 11 do 20 godina radnog staža, njih 27,67 %. Nastavnika koji imaju od 21 do 30 godina radnog staža je 23,83 %, dok 9,84 % nastavnika ima 31 ili više godina radnog staža.

Prema stečenomu stupnju obrazovanja, velika većina nastavnika jest na razini 7. HKO-a, čak 92,3 % nastavnika uključujući magistre struke, diplomirane inženjere i profesore. Prvostupnika i ostalih pripadnika 6. stupnja je 4,1 %, a doktora znanosti, magistara znanosti i sveučilišnih specijalista ima 1,9 %. Osamnaest nastavnika, odnosno 1,4 % nastavnika izjasnilo se da imaju završenu srednju školu, a njih 0,4 % imaju stečeno zvanje majstora.

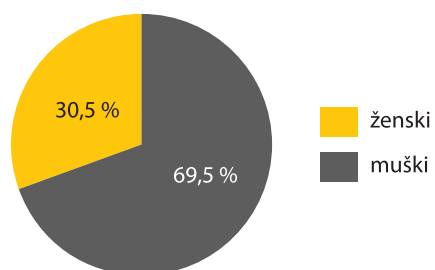
## Učenici

Anketiranjem učenika obuhvaćena je populacija učenika trećih razreda koji su pohađali nastavu prema novim strukovnim kurikulumima u Republici Hrvatskoj<sup>25</sup>. Odluka o anketiranju trećih razreda donesena je prema kriteriju dostatnoga vremena koje su ovi učenici proveli pohađajući nastavu prema novim strukovnim kurikulumima. U populaciji su zastupljene sve kvalifikacije u provedbi. Ukupan broj učenika kojima je poslana anketa je 1867, a broj učenika koji su ispunili anketu jest 1631, što čini odaziv učenika od 87,4 %.

<sup>25</sup> za kvalifikaciju Modelar obuće i kožne galanterije koja je u vremenu anketiranja imala samo jedan prvi razred s osam učenika, ti su učenici također anketirani i njihovi su rezultati u analizama pridruženi učenicima trećih razreda.

Većinu ispitane populacije čine učenici muškoga spola, dok je oko trećine ispitane populacije ženskoga spola (slika 5.).

Slika 5.  
Učenici prema spolu



Prema općemu uspjehu u prethodnome razredu otprilike podjednak broj učenika ostvario je ocjenu vrlo dobar (44,5 %) i ocjenu dobar (43,8 %). Oko 10 % učenika ostvarilo je ocjenu odličan, a svega 26 učenika (1,6 %) ostvarilo je ocjenu dovoljan u prethodnome razredu.





## 4.2.

# UPOZNATOST NASTAVNIKA S NOVIM STRUKOVNIM KURIKULUMIMA I ASPEKTIMA NJIHOVE PROVEDBE

U ovome potpoglavlju prikazani su rezultati upoznatosti nastavnika s novim strukovnim kurikulumima te upoznatosti nastavnika s aspektima provedbe novih strukovnih kurikulumima. Potpoglavlje se sastoji od tri dijela. Upoznatost s novim strukovnim kurikulumima prikazuje rezultate instrumenta procjene upoznatosti s pojedinim sastavnicama novih strukovnih kurikulumima. Upoznatost s elementima provedbe novih strukovnih kurikulumima prikazuje rezultate pitanja višestrukoga izbora koja su se odnosila na različitu popratnu dokumentaciju kurikulumima, odnosno na školske dokumente koji su relevantni za izvedbu nastave prema novim strukovnim kurikulumima. U trećemu dijelu pojašnjeni su daljnji statistički postupci i analize s instrumentima upoznatosti nastavnika s novim strukovnim kurikulumima.

Rezultati prikupljeni različitim instrumentima procjene su prikazini aritmetičkim sredinama odgovora na peterostupanjskoj ljestvici, zasebno za nastavnike općeobrazovnih i strukovnih predmeta, a za pitanja višestrukoga izbora rezultati su iskazani postotcima. Za vrijednosti aritmetičkih sredina, broj 1 označava krajnje negativan odgovor odnosno *nimalo*, a broj 5 krajnje pozitivan odgovor odnosno *vrlo mnogo*.

Postupci analize podataka koji su korišteni u ovome potpoglavlju uključuju deskriptivnu i korelacijsku analizu (Pearsonov koeficijent korelacije populacije i Spearmanov koeficijent korelacije). S obzirom na to da su analize provedene na rezultatima populacije nastavnika, naglasak u interpretaciji nije na statističkoj značajnosti nalaza nego na veličinama učinka koje će se izraziti Cohenovim d.

---

### 4.2.1. Upoznatost nastavnika s novim strukovnim kurikulumima

---

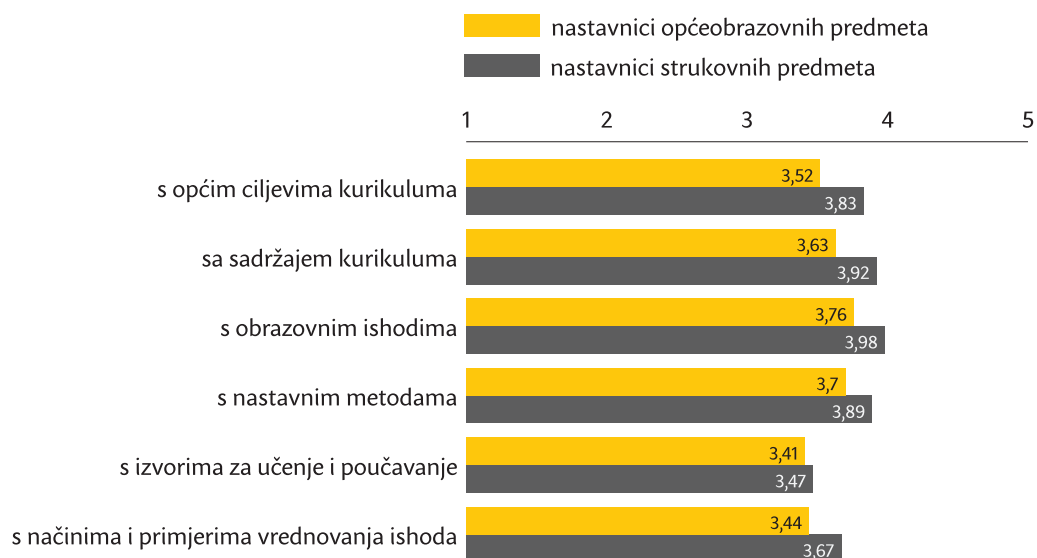
Slika 6. prikazuje aritmetičku sredinu upoznatosti nastavnika s pojedinim sastavnicama novih strukovnih kurikulumima za koje izvode nastavu. Općenito, rezultati pokazuju da su nastavnici strukovnih predmeta u velikoj mjeri upoznati sa svim ponuđenim sastavnicama novih strukovnih kurikulumima. Obje skupine nastavnika su najviše upoznate s obrazovnim ishodima koje kurikulumi propisuju ( $M_o=3,76$ ;  $SD_o=0,887$ ;  $M_s=3,98$ ;  $SD_s=0,862$ )<sup>26</sup>, a najmanje s izvorima za učenje i poučavanje ( $M_o=3,41$ ;  $SD_o=0,999$ ;  $M_s=3,47$ ;  $SD_s=1,070$ ). Također, standardna devijacija je kod nastavnika strukovnih predmeta najveća za upoznatost s izvorima za učenje i poučavanje što se može objasniti velikim razlikama u dostupnosti izvora za različite kvalifikacije. Sve vrijednosti aritmetičkih sredina nalaze se između trećega i četvrtoga stupnja ljestvice upoznatosti što znači da su nastavnici *osrednje* do *mnogo* upoznati s navedenim sastavnicama.

---

<sup>26</sup> o – nastavnici općeobrazovnih predmeta; s – nastavnici strukovnih predmeta

Slika 6.

## Upoznatost nastavnika sa sastavnicama novih strukovnih kurikulumima (aritmetička sredina)



U tablici 2. prikazani su Cohenove  $d$  vrijednosti koje pokazuju manju veličinu učinka između rezultata nastavnika općeobrazovnih i strukovnih predmeta za sve ispitivane sastavnice izuzev izvora za učenje i poučavanje gdje je veličina učinka neznatna.

Tablica 2.

Veličina učinka upoznatosti nastavnika sa sastavnicama novih strukovnih kurikulumima (Cohenov  $d$ )

Varijabla	$d$
s općim ciljevima kurikulumuma	0,347
sa sadržajem kurikulumuma	0,321
s obrazovnim ishodima	0,251
s nastavnim metodama	0,206
s izvorima za učenje i poučavanje	0,064
s načinima i primjerima vrednovanja ishoda	0,243

Kada rezultate ovoga instrumenta sažmemo u jedinstvenu varijablu, rezultat pokazuje da su nastavnici strukovnih predmeta ukupno nešto više upoznati s novim strukovnim kurikulumima ( $M=3,79$ ;  $SD=0,777$ ) od nastavnika općeobrazovnih predmeta ( $M=3,58$ ;  $SD=0,782$ ). Rezultati stoga, upućuju na to da su nastavnici strukovnih predmeta upoznatiiji s novim strukovnim kurikulumima prema kojima izvode nastavu od nastavnika općeobrazovnih predmeta. U odnosu na veće



vrijednosti kod drugih sastavnica novih strukovnih kurikulumu, obje skupine nastavnika su izrazile podjednaku *osrednju* upoznatost s izvorima za učenje i poučavanje, što odražava opći problem dostupnosti i propisanosti izvora za učenje i poučavanje za obje skupine predmeta.

---

## 4.2.2. Upoznatost nastavnika s elementima provedbe novih strukovnih kurikulumu

---

Nastavnici su odgovarali i na pitanja koja se odnose na procese uvođenja i provedbe novih strukovnih kurikulumu. Prvim pitanjem ispitivala se njihova upoznatost s općim izvedbenim dokumentima škole, poput godišnjega plana i programa škole ili školskoga kurikulumu. Ukupno 94,4 % svih nastavnika se izjasnilo da su upoznati, od čega većina izražava upoznatost samo s dijelom koji se odnosi na njihovu nastavu (63,7 %), a otprilike trećina smatra da je upoznata u potpunosti i detaljno (30,7 %). Nastavnika koji uopće nisu upoznati je 5,6 %. Također, otprilike četvrtina svih nastavnika, njih 27 % se izjasnilo da su sudjelovali u izradi tih općih izvedbenih dokumenata škole.

Da se godišnji plan i program škole izrađuje pojedinačno za svaki predmet potvrđuje 84,2 % nastavnika, dok je 12,2 % nastavnika odgovorilo da se on izrađuje prema skupinama predmeta. Samo 3,5 % nastavnika tvrdi da se plan i program škole koji se odnosi na izvedbu novih strukovnih kurikulumu u njihovoj školi izrađuje cjelovito za sve predmete.

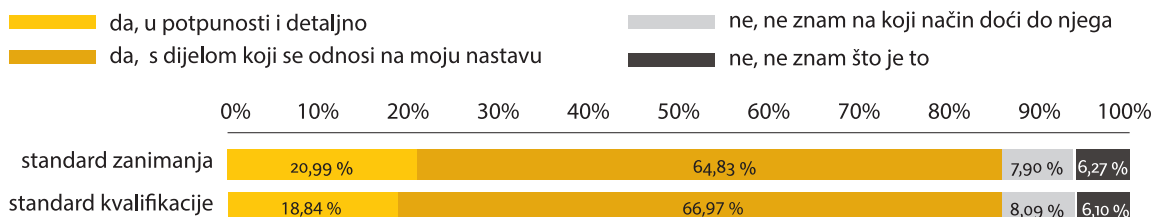
Na pitanju u kojem je bilo moguće odabrati više odgovora, od ukupno 1320 nastavnika većina je odgovorila da su izvedbene planove i programe pojedinih predmeta izradili svaki zasebno za svoj predmet (N=892), a trećina da su oni izrađeni od strane manjih skupina nastavnika u školi (N=443) primjerice po aktivima predmeta. Njih 153 tvrdi da su ih izradili zajednički svi nastavnici i stručni suradnici.

Po pitanju zadovoljavanja minimalnih pretpostavki za izvođenje, odnosno materijalnih i kadrovskih uvjeta propisanih kurikulumima, 45 % nastavnika složilo se da su uvjeti u potpunosti zadovoljeni u njihovoj školi, 42,20 % nastavnika izjavilo je da su uvjeti zadovoljeni djelomično, a 6,50 % nastavnika iskazalo je da minimalne pretpostavke za izvođenje uopće nisu zadovoljene u njihovoj školi. Manji dio nastavnika, njih 6,40 % izjasnilo se da uopće nisu upoznati s minimalnim uvjetima izvođenja navedenima u kurikulumu.

Nadalje, nastavnici su odgovarali na pitanja o upoznatosti sa standardima na temelju kojih su izrađeni kurikulumi prema kojima izvode nastavu. Sa standardom zanimanja i standardom kvalifikacije upoznata je velika većina nastavnika. Od ponuđenih odgovora, najveći postotak nastavnika upoznat je s dijelom koji se odnosi na njihovu nastavu za oba standarda. Oko petine nastavnika je u potpunosti i detaljno upoznato sa standardom zanimanja i standardom kvalifikacije kurikulumu. S oba standarda manji postotak nastavnika uopće nije upoznat.

Slika 7.

### Upoznatost nastavnika sa standardom zanimanja i standardom kvalifikacije kurikuluma za koji izvode nastavu (%)



Iz grafičkoga prikaza na slici 7. vidljiva je slična distribucija odgovora za ova dva pitanja na temelju čega se može zaključiti da su nastavnici gotovo podjednako upoznati sa standardom zanimanja i standardom kvalifikacije.

Kako bi se utvrdila povezanost upoznatosti nastavnika sa standardom zanimanja i sa standardom kvalifikacije izračunat je Spearmanov koeficijent korelacije ove dvije varijable. Rezultat ukazuje na vrlo snažnu povezanost ( $\rho=0,837$ ) između poznavanja navedenih dvaju standarda, odnosno veća upoznatost sa standardom zanimanja uvelike je povezana s upoznatosti sa standardom kvalifikacije i obrnuto.

### 4.2.3. Upoznatost nastavnika s kurikulumima kao prediktor zadovoljstva nastavnika

Konstruirana je nova varijabla *upoznatost* koja se odnosi na upoznatost nastavnika s aspektima i elementima kurikuluma kao i aspektima njegove provedbe i operacionalizacije, a koja je dobivena združivanjem rezultata nastavnika iz šest mjernih instrumenata:

upoznatost s elementima kurikuluma, upoznatost s razvojnom strategijom škole, upoznatost s općim izvedbenim dokumentima škole, sudjelovanje u izradi općih izvedbenih dokumenata škole, upoznatost sa standardom kvalifikacije te upoznatost sa standardom zanimanja.

Sumiranjem raspona vrijednosti aritmetičkih sredina i bodovanjem odgovora na pet pitanja s višestrukim izborom, kompozitna prediktorska varijabla upoznatosti prikazuje se na ljestvici od 1 do 12 stupnjeva. Na prikupljenim podacima provedene su regresijske analize u potpoglavlju 4.4. *Zadovoljstvo nastavnika i učenika novim strukovnim kurikulumima* i 4.7. *Obilježja nastave prema novim strukovnim kurikulumima* uz korištenje varijable upoznatosti nastavnika kao prediktorske.



## 4.3.

# STRUČNO USAVRŠAVANJE NASTAVNIKA I POTPORA SUSTAVA PROVEDBI NOVIH STRUKOVNIH KURIKULUMA

U ovome potpoglavlju prikazani su rezultati istraživanja stavova nastavnika koji se odnose na stručna usavršavanja i na njihovu procjenu potpore dionika provedbi novih strukovnih kurikuluma. Potpoglavlje se sastoji od četiri dijela. Prvi dio prikazuje rezultate procjene učestalosti savjetovanja s dionicima odgoja i obrazovanja, a drugi procjenu institucionalne potpore u izvođenju novih strukovnih kurikuluma. U djelu o stručnome usavršavanju nastavnika prikazani su rezultati pitanja višestrukoga izbora koja su se odnosila na učestalost stručnoga usavršavanja, sudjelovanje na pripremnim edukacijama, oblike i teme usavršavanja u kojima su nastavnici sudjelovali, a koji su povezani s izvedbom novih strukovnih kurikuluma te teme za koje smatraju da bi im najviše koristile za daljnju provedbu. U četvrtome dijelu pojašnjeni su daljnji statistički postupci i analize s instrumentima stručnoga usavršavanja nastavnika.

Rezultati prikupljeni različitim instrumentima procjene prikazani su aritmetičkim sredinama odgovora na peterostupanjskoj ljestvici, zasebno za nastavnike općeobrazovnih i strukovnih predmeta. U prikazima aritmetičkih sredina, broj 1 označava krajnje negativan, a broj 5 krajnje pozitivan odgovor. Rezultati pitanja višestrukoga izbora u kojima je bio moguć samo jedan odgovor iskazani su postotcima, a rezultati pitanja višestrukoga izbora u kojima je bilo moguće odabrati više odgovora prikazani su brojem (frekvencijom) odgovora.

Postupci analize podataka koji su korišteni u ovome potpoglavlju uključuju deskriptivnu i korelacijsku analizu (Pearsonov koeficijent korelacije populacije i Spearmanov koeficijent korelacije). Budući da su analize provedene na rezultatima populacije nastavnika, naglasak u interpretaciji nije na statističkoj značajnosti nalaza nego na veličinama učinka koje će se izraziti Cohenovim d.

---

### 4.3.1. Savjetovanje s dionicima i suradnja u nastavi

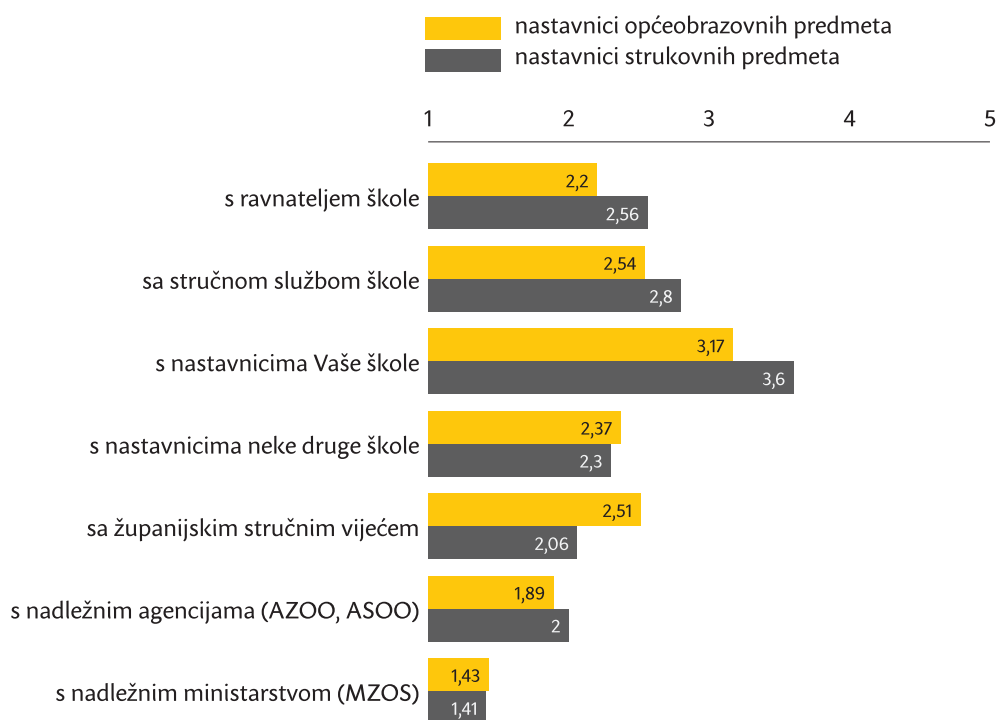
---

Na slici 8. prikazani su rezultati procjene učestalosti savjetovanja s različitim dionicima u sustavu odgoja i obrazovanja o izvođenju novih strukovnih kurikuluma u školskoj godini 2015./2016. Prikazane su aritmetičke sredine odgovora na peterostupanjskoj ljestvici na kojoj 1 označava *nikada*, a 5 *vrlo često*.

Nastavnici su se u najvećem broju *ponekad* i *rijetko* savjetovali s ostalim dionicima odgojno-obrazovnoga sustava, a postoje i razlike u učestalosti savjetovanja između nastavnika općeobrazovnih i strukovnih predmeta. U obje skupine nastavnika najviše njih se savjetovalo s nastavnicima unutar iste škole, a najmanje s nadležnim ministarstvom ( $M_o=1,43$ ;  $SD_o=0,847$ ;  $M_s=1,41$ ;  $SD_s=0,818$ ) i nadležnim agencijama ( $M_o=1,89$ ;  $SD_o=1,076$ ;  $M_s=2,00$ ;  $SD_s=1,169$ ).

Slika 8.

### Savjetovanje o izvođenju nastave novih strukovnih kurikuluma s drugim dionicima obrazovnoga sustava



Kod nastavnika općeobrazovnih predmeta, županijska stručna vijeća ( $M=2,51$ ;  $SD=1,161$ ) i nastavnici drugih škola ( $M=2,37$ ;  $SD=1,085$ ) zauzeli su veću ulogu u savjetovanju o izvođenju nastave, dok su se, prema dobivenim aritmetičkim sredinama, nastavnici strukovnih predmeta nešto više savjetovali s ostalim dionicima. Također, bitno je napomenuti da za svaku česticu osim za savjetovanje s nadležnim ministarstvom, postoji veliko raspršenje. Kada je riječ o nastavnicima strukovnih predmeta te razlike možemo pripisati razlikama između pojedinih sektora strukovnoga obrazovanja ili pojedinih kvalifikacija, a kada je riječ o nastavnicima općeobrazovnih predmeta razlike se očekuju između pojedinih predmeta.

U tablici 3. prikazani su Cohenove  $d$  vrijednosti. Rezultati pokazuju neznatnu veličinu učinka za čestice koje se odnose na savjetovanje s nastavnicima neke druge škole i savjetovanje s nadležnim ministarstvom, odnosno praktične razlike između skupina nastavnika nema. Za sve ostale čestice utvrđena je manja razlika između skupina nastavnika.



Tablica 3.

Veličina učinka savjetovanja o izvođenju nastave novih strukovnih kurikuluma s drugim dionicima obrazovnoga sustava (Cohenov d)

Varijabla	d
s ravnateljem škole	0,314
s stručnom službom škole	0,228
s nastavnicima Vaše škole	0,417
s nastavnicima neke druge škole	-0,063
sa županijskim stručnim vijećem	-0,376
s nadležnim agencijama (ASOO, AZOO)	0,099
s nadležnim ministarstvom	-0,020

Iako gotovo sve aritmetičke sredine ukazuju da se nastavnici općenito puno ne savjetuju oko izvođenja nastave prema novim strukovnim kurikulumima, nastavnici strukovnih predmeta se više oslanjaju na savjetovanje s ravnateljima, stručnom službom škole i na nastavnike iz škole, a također i s ASOO-om. Nastavnici općeobrazovnih predmeta se više oslanjaju na savjetovanje sa nastavnicima županijskih stručnih vijeća, dok se nastavnici obje skupine predmeta slažu da se iznimno rijetko savjetuju s nadležnim ministarstvom, odnosno rijetko s nadležnim agencijama te nastavnicima drugih škola.

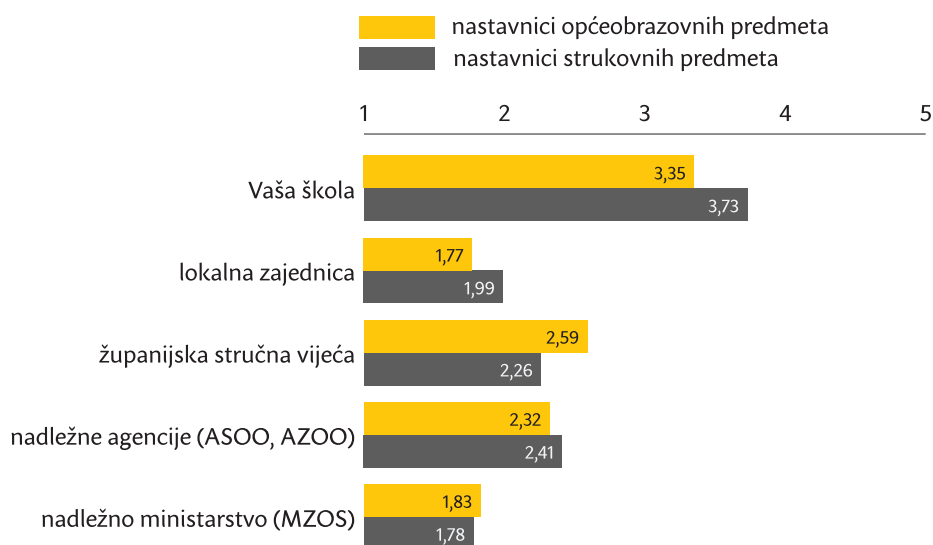
Međutim, ako se čestice koje ispituju učestalost savjetovanja međusobno zbroje, podaci ukazuju da se nastavnici strukovnih predmeta nešto više ukupno savjetuju ( $M=2,43$ ;  $SD=0,809$ ) od nastavnika općeobrazovnih predmeta ( $M=2,32$ ,  $SD=0,787$ ). Iako postoje razlike u učestalosti pojedinih oblika savjetovanja nastavnika s dionicima obrazovnoga sustava, obje skupine nastavnika se podjednako često (ne)savjetuju o izvođenju nastave prema novim strukovnim kurikulumima.

#### 4.3.2. Potpora sustava provedbi novih strukovnih kurikuluma

Nastavnici su procjenjivali potporu sustava za provedbu novih strukovnih kurikuluma. Slika 9. prikazuje da su nastavnicima najveću potporu pružile upravo njihove škole ( $M_o=3,35$ ;  $SD_o=1,137$ ;  $M_s=3,73$ ;  $SD_s=1,067$ ). Potporu županijskih stručnih vijeća nastavnici strukovnih predmeta procjenjuju *malom* ( $M=2,26$ ;  $SD=1,240$ ), dok ju nastavnici općeobrazovnih predmeta procjenjuju *osrednjom*. Potporu nadležnih agencija obje skupine nastavnika procjenjuju *malom* ( $M_o=2,32$ ;  $SD_o=1,198$ ;  $M_s=2,41$ ;  $SD_s=1,296$ ), a najmanjom obje skupine nastavnika procjenjuju potporu pruženu od strane nadležnoga ministarstva ( $M_o=1,83$ ;  $SD_o=1,052$ ;  $M_s=1,78$ ;  $SD_s=1,090$ ) i lokalne zajednice ( $M_o=1,77$ ;  $SD_o=1,008$ ;  $M_s=1,99$ ;  $SD_s=1,087$ ).

Slika 9.

## Procjena potpore sustava izvođenju novih strukovnih kurikuluma (aritmetička sredina)



Prikazane Cohenove  $d$  vrijednosti u tablici 4. prikazuju malu veličinu učinka za prve tri čestice (Vaša škola, lokalna zajednica i županijska stručna vijeća), dok su razlike između skupina nastavnika neznatne za čestice nadležne agencije te za nadležno ministarstvo. Ne postoje razlike između nastavnika općeobrazovnih i strukovnih predmeta kad je riječ o procjeni potpore primljenoj od strane nadležnih agencija i nadležnog ministarstva. Veličina učinka govori nam o razlikama koje ove dvije skupine nastavnika opažaju u stupnju potpore za izvođenje novih strukovnih kurikuluma od strane navedenih dionika sustava. Nastavnici strukovnih predmeta većom procjenjuju potporu njihove škole i lokalne zajednice, dok nastavnici općeobrazovnih predmeta većom procjenjuju potporu od strane nastavnika županijskih stručnih vijeća.

Tablica 4.

Veličina učinka potpore sustava izvođenju novih strukovnih kurikuluma (Cohenov  $d$ )

Varijabla	$d$
Vaša škola	0,350
lokalna zajednica	0,203
županijska stručna vijeća	-0,261
nadležne agencije (ASOO, AZOO)	0,077
nadležno ministarstvo (MZOS)	-0,047

Kad je riječ o pojedinim aspektima institucionalne potpore, svi su ocjenjeni ujednačeno i prilično nisko – ispod razine *osrednje* (slika 10.). Nastavnici općeobrazovnih predmeta najslabijim procjenjuju učinkovito informiranje javnosti o provedbi ( $M=2,40$ ;  $SD=1,024$ ) te materijalna sredstva za provedbu





( $M=2,44$ ;  $SD=1,052$ ), dok se nastavnici strukovnih predmeta s njima slažu vezano za informiranje javnosti ( $M=2,49$ ;  $SD=1,049$ ) te jednako nezadovoljavajućima procjenjuju postojanje adekvatnih izvora informacija za pripremu i provedbu nastave ( $M=2,56$ ;  $SD=1,066$ ).

Slika 10.

### Stavovi nastavnika o institucionalnoj potpori provedbe novih strukovnih kurikuluma



Rezultati veličine učinka iz tablice 5. pokazuju da između skupina postoji jedino mala razlika po pitanju potpore u obliku adekvatnih izvora informacija, dok za ostale čestice nema razlika između nastavnika strukovnih i općeobrazovnih predmeta. Nastavnici koji provode nove strukovne kurikulume slažu se oko procjene aspekata institucionalne potpore u *slaboj do srednjoj mjeri*, dok jedino po pitanju izvora za učenje i poučavanje nastavnici strukovnih predmeta potporu procjenjuju slabijom.

Tablica 5.

### Veličina učinka stavova nastavnika o institucionalnoj potpori provedbe novih strukovnih kurikuluma (Cohenov d)

Varijabla	d
materijalna sredstva za provedbu	0,194
stručna usavršavanja	-0,027
stručni skupovi ili drugi mehanizmi razmjene iskustva	-0,016
adekvatni izvori informacija (udžbenici, stručna literatura i sl.)	-0,206
pravovremeno informiranje škola o provedbi	0,113
učinkovito informiranje javnosti o provedbi	0,081

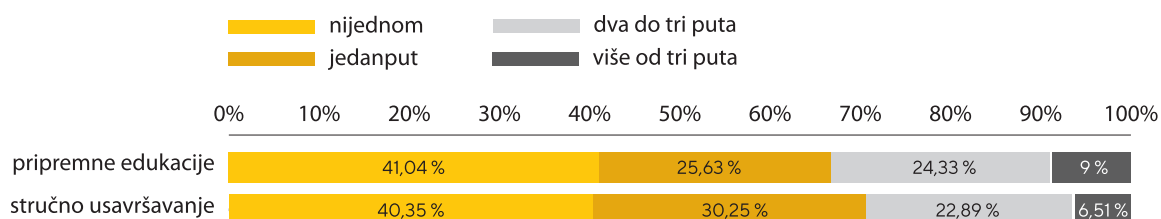
### 4.3.3. Stručno usavršavanje nastavnika

Na pitanja o sudjelovanju na pripremim edukacijama koje su prethodile provedbi novih strukovnih kurikuluma i na pitanje o učestalosti stručnoga usavršavanja u školskoj godini 2015./2016., nastavnici su odgovarali odabirom jednoga od ponuđenih odgovora: *nikad, jedanput, dva do tri puta* te *više od tri puta*. Slika 11. prikazuje postotak odabranih odgovora na ova dva pitanja.

Na pripremim je seminarima koji su organizirani prije početka provedbe novih strukovnih kurikuluma sudjelovalo gotovo dvije trećine anketiranih nastavnika. Četvrtina je nastavnika sudjelovala jedanput, četvrtina dva ili tri puta, a oko petine više od tri puta. Više od trećine nastavnika nije uopće sudjelovalo na pripremim edukacijama za provedbu nastave novih strukovnih kurikuluma. Po pitanju stručnoga usavršavanja u području izvođenja novih strukovnih kurikuluma sličan omjer nastavnika je sudjelovalo u raznim oblicima stručnoga usavršavanja u školskoj godini 2015./2016. Trećina je sudjelovala jedanput, nešto manje od četvrtine dva ili tri puta te manji postotak više od tri puta. Više od trećine nastavnika kao i kod pripremim edukacija, nije se uopće stručno usavršavalo tijekom te školske godine.

Slika 11.

Sudjelovanje nastavnika na pripremim edukacijama i sudjelovanje u stručnom usavršavanju u šk. god. 2015./2016. (%)



Uočljiva je relativna usklađenost rezultata sudjelovanja na pripremim edukacijama i stručnome usavršavanju, odnosno slična distribucija odgovora na oba pitanja. Na temelju izračunatoga koeficijenta Spearmanove korelacije, utvrđena je umjerena povezanost između odgovora na ova dva instrumenta ( $\rho=0,352$ ). Kako su pripremne edukacije dio stručnoga usavršavanja, opravdano je općenito utvrditi da postoji dio nastavnika koji se uopće nije usavršavao u području izvođenja nastave prema novim strukovnim kurikulumima, dok se istovremeno trećina nastavnika usavršava dva ili više puta godišnje.

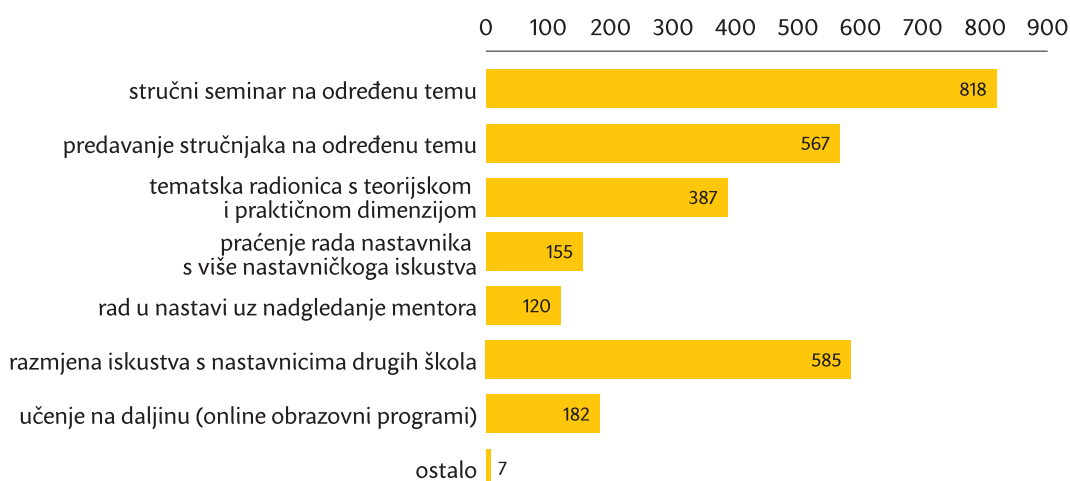
Nastavnici su odgovarali na tri pitanja koja se odnose na oblik i sadržaj stručnih usavršavanja koje su pohađali i za koje smatraju da bi im najviše pomogli u stjecanju znanja i vještina za izvođenje nastave novih strukovnih kurikuluma. Na sljedeća tri pitanja moguće je bilo odabrati više ponuđenih odgovora, a posljednja kategorija svakoga pitanja bila je otvorena za upisivanje vlastitih odgovora.



Slika 12. prikazuje broj nastavnika koji su od uvođenja novih strukovnih kurikuluma bili uključeni u sljedeće oblike stručnoga usavršavanja. Najveći broj nastavnika pohađali su stručna usavršavanja u obliku stručnoga seminara. Od ponuđenih oblika, nastavnici su najmanje sudjelovali u praćenju rada nastavnika s više nastavničkoga iskustva i u radu u nastavi uz nadgledanje mentora. Više od trećine anketiranih nastavnika sudjelovalo je u razmjenama iskustava s nastavnicima drugih škola o izvođenju nastave prema novim strukovnim kurikuluma.

Slika 12.

**Uključenost nastavnika u navedene oblike stručnoga usavršavanja od uvođenja novih strukovnih kurikuluma (broj odgovora)**



Sljedeće pitanje sadržavalo je iste kategorije odgovora kao i prethodni instrument, no u kontekstu onoga što nastavnici smatraju najučinkovitijim oblicima za njihovo učenje. Slika 13. prikazuje broj odgovora nastavnika. Nastavnici smatraju da bi im tematska radionica, stručni seminar i razmjena iskustva u najvećoj mjeri pomogli stjecanju znanja i vještina potrebnih za kvalitetnije izvođenje nastave novih strukovnih kurikuluma. Od ponuđenih oblika, najmanje primjerenim smatraju rad u nastavi uz nadgledanje mentora.

Naročito je zanimljivo promotriti odnos nastavnika koji sudjeluju u *online* obrazovnim programima učenja na daljinu i nastavnika koji smatraju da bi im takvi obrazovni programi bili korisni. Očito je da postoji dio nastavnika koji bi voljeli sudjelovati u ovakvome obliku usavršavanja, međutim moguće je da nemaju dostatne informacije kako se u njih uključiti ili kako pronaći njima relevantnu temu. Također, iz usporedbe rezultata vidljivo je da postoji nerazmjer između ponude usavršavanja u obliku radionica s tematskim i praktičnim dimenzijama i nastavnika koji bi bili zainteresirani za ovaj oblik usavršavanja. U budućnosti bi stručna usavršavanja mogla osim klasičnih predavanja uključiti i ovakve suvremenije oblike edukacije.

Slika 13.

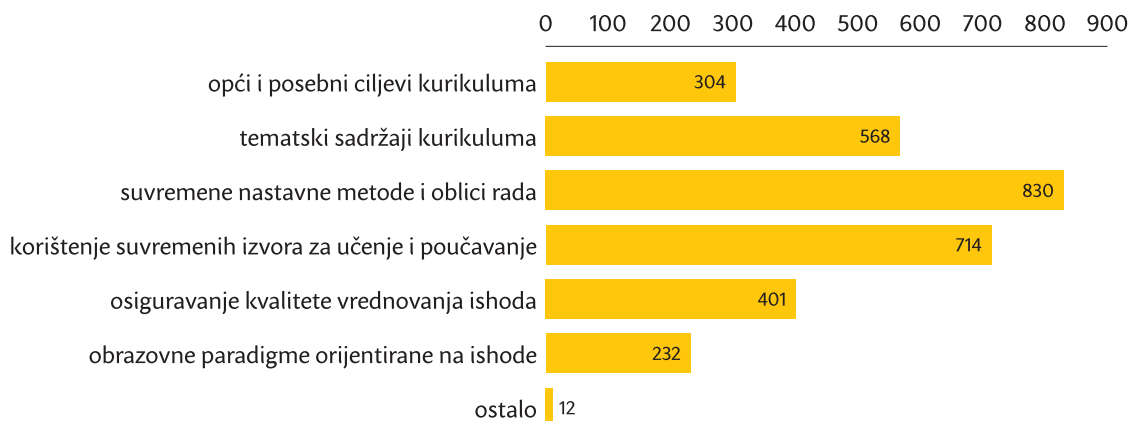
**Oblik stručnoga usavršavanja koji bi nastavnicima najviše pomogao za izvođenje nastave prema novim strukovnim kurikulumima (broj odgovora)**



Po pitanju tema koje bi najviše pomogle nastavnicima u izvođenju nastave, najveći broj nastavnika se slaže da je potrebno organizirati usavršavanja s naglaskom na suvremene metode i oblike rada te za korištenje suvremenih izvora za učenje i poučavanje, kao što je vidljivo na slici 14.

Slika 14.

**Teme stručnoga usavršavanja koje bi nastavnicima najviše pomogle za izvođenje nastave prema novim strukovnim kurikulumima (broj odgovora)**



---

#### 4.3.4. Usavršavanje nastavnika kao prediktor zadovoljstva nastavnika

---

Konstruirana je nova varijabla *usavršavanje* koja se odnosi se na učestalost pohađanja pripremnih edukacija i stručnih usavršavanja u području koje obuhvaća izvođenje nastave prema novim strukovnim kurikulumima. Varijabla je dobivena združivanjem rezultata nastavnika iz tri mjerna instrumenta:

sudjelovanje na pripremnim edukacijama, učestalost usavršavanja školske godine 2015./2016. te uključenost u određene oblike stručnog usavršavanja od uvođenja novih strukovnih kurikuluma.

Bodovanjem odgovora na pitanja višestrukoga izbora kao i na pitanja s više mogućih odgovora, kompozitna prediktorska varijabla upoznatosti prikazuje se na ljestvici od 1 do 13 stupnjeva. Na prikupljenim podacima provedene su regresijske analize u potpoglavlju 4.4. *Zadovoljstvo nastavnika i učenika novim strukovnim kurikulumima* i 4.7. *Obilježja nastave prema novim strukovnim kurikulumima*. Uz prediktorsku varijablu upoznatosti nastavnika korištena je i ova varijabla usavršavanja kao prediktorska.

## 4.4.

# ZADOVOLJSTVO NASTAVNIKA I UČENIKA NOVIM STRUKOVNIM KURIKULUMIMA

U ovome potpoglavlju prikazani su rezultati nastavnika i učenika koji se odnose na zadovoljstvo novim strukovnim kurikulumima, a što uključuje zadovoljstvo sastavnicama, dimenzijama i obilježjima kurikuluma. Potpoglavlje se sastoji od tri dijela. Zadovoljstvo sastavnicama novih strukovnih kurikuluma uključuje pojedine sastavnice kurikulumskoga dokumenta, dok se zadovoljstvo dimenzijama kurikuluma odnosi na procjene svojstava kurikuluma, poput njegove održivosti ili relevantnosti. U trećemu dijelu opisuje se iskazano zadovoljstvo obilježjima novih strukovnih kurikuluma kod nastavnika i učenika. U njemu su prikazani rezultati prikupljeni dvama instrumentima procjene koji su ustupljeni na korištenje od strane ASOO-a (i primijenjeni dvije godine ranije).

Rezultati prikupljeni različitim instrumentima procjene su prikazani aritmetičkim sredinama odgovora na peterostupanjskoj ljestvici te su prikazani zasebno za nastavnike općeobrazovnih i strukovnih predmeta. Na prikazima aritmetičkih sredina, broj 1 označava krajnje negativan, a broj 5 krajnje pozitivan odgovor. Pojedine varijable zadovoljstva korištene su u regresijskoj analizi, a rezultati su prikazani tablicama.

Postupci analize podataka koji su korišteni u ovome potpoglavlju uključuju deskriptivnu i korelacijsku analizu (Pearsonov koeficijent korelacije populacije i Spearmanov koeficijent korelacije) te hijerarhijsku regresijsku analizu. S obzirom na to da su analize provedene na rezultatima populacije nastavnika i populaciji učenika trećih razreda, naglasak u interpretaciji nije na statističkoj značajnosti nalaza nego na veličinama učinka koje će se izraziti Cohenovim  $d$ . Također, s ciljem ispitivanja konstruktne valjanosti nekih instrumenata, ispitana je njihova dimenzionalnost faktorskom analizom (metodom zajedničkih faktora), a rezultati su naznačeni u interpretacijama.

---

### 4.4.1. Zadovoljstvo nastavnika sastavnicama novih strukovnih kurikuluma

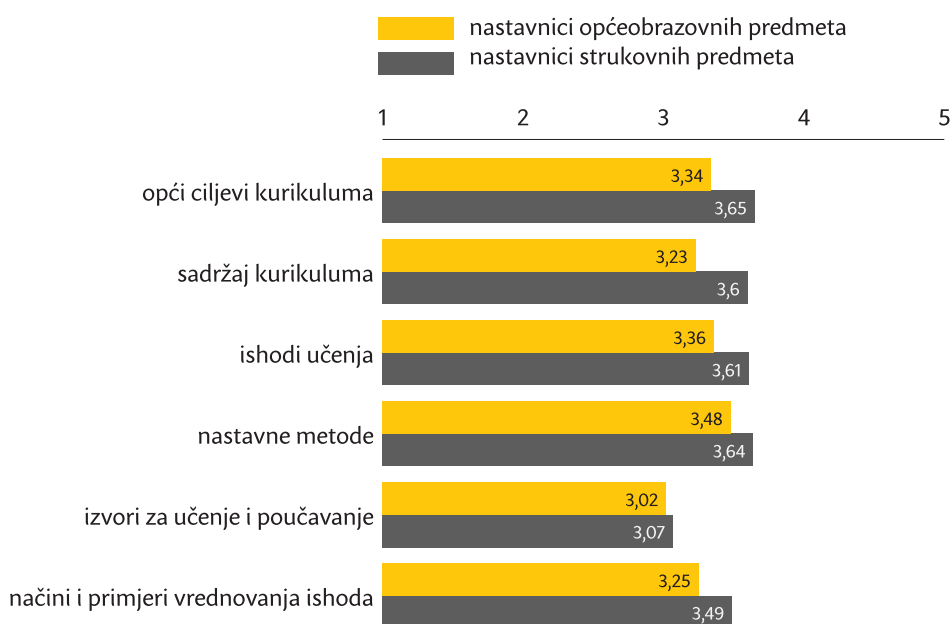
---

Slika 15. prikazuje zadovoljstvo nastavnika sastavnicama novih strukovnih kurikuluma. Nastavnici strukovne grupe predmeta zadovoljniji su u svim aspektima od nastavnika općeobrazovnih predmeta, osim kad je riječ o izvorima za učenje i poučavanje gdje su svi nastavnici relativno suglasni u svom osrednjem zadovoljstvu ( $M_o=3,02$ ;  $SD_o=1,028$ ;  $M_s=3,07$ ;  $SD_s=1,108$ ). Nastavnici obje skupine najviše su zadovoljni općim ciljevima kurikuluma ( $M_o=3,34$ ;  $SD_o=0,887$ ;  $M_s=3,65$ ;  $SD_s=0,855$ ) i nastavnim metodama ( $M_o=3,48$ ;  $SD_o=0,911$ ;  $M_s=3,64$ ;  $SD_s=0,874$ ) koje kurikulumi predlažu, potom sadržajem ( $M_o=3,23$ ;  $SD_o=0,919$ ;  $M_s=3,60$ ;  $SD_s=0,872$ ) i obrazovnim ishodima ( $M_o=3,36$ ;  $SD_o=0,933$ ;  $M_s=3,61$ ;  $SD_s=0,887$ ).



Slika 15.

## Zadovoljstvo nastavnika sastavnicama novih strukovnih kurikuluma (aritmetička sredina)



Izračunat Cohenov  $d$  u tablici 6. pokazuje da malu veličinu učinka između skupina nastavnika za sve čestice osim za izvore za učenje i poučavanje razlika nema. Stoga, nastavnici strukovnih predmeta zadovoljniji su svim sastavnicama kurikuluma, osim izvorima za učenje i poučavanje, za koje se obje skupine nastavnika slažu u *osrednjem* zadovoljstvu.

Tablica 6.

Veličina učinka zadovoljstva nastavnika sastavnicama novih strukovnih kurikuluma (Cohenov  $d$ )

Varijabla	$d$
opći ciljevi kurikuluma	0,356
sadržaj kurikuluma	0,404
obrazovni ishodi	0,272
nastavne metode	0,180
izvori za učenje i poučavanje	0,042
načini i primjeri vrednovanja	0,273

Odgovori nastavnika na svim česticama instrumenta procjene zadovoljstva sastavnicama novih strukovnih kurikuluma su objedinjeni u kompozitnu varijablu **zadovoljstvo sastavnicama kurikuluma** te je s njom kao zavisnom varijablom provedena regresijska analiza.

Tablica 7.

Deskriptivna statistika zadovoljstva kurikulumom i prediktorskih varijabli upoznatosti i usavršavanja

	M	SD	N
zadovoljstvo sastavnicama kurikuluma	3,38	,774	1317
upoznatost	8,76	2,577	1317
usavršavanje	4,10	2,680	1317

U tablici 7. prikazane su aritmetičke sredine za sve tri varijable. Aritmetička sredina zadovoljstva kurikulumom ispitanika je srednje visoka ( $M=3,38$ ) s raspršenjem manjim od jedan ( $SD=0,773$ ) na ljestvici od 1 do 5. Prediktorske varijable upoznatosti i usavršavanja nisu na istoj ljestvici kao i zadovoljstvo sastavnicama kurikuluma. S obzirom na broj uključenih ispitanika ( $N=1317$ ), aritmetička sredina varijable upoznatosti je srednje visoka ( $M=8,76$ ) na ljestvici od 1 do 12 s umjerenim raspršenjem ( $SD=2,577$ ), a aritmetička sredina usavršavanja je relativno niska ( $M=4,10$ ) na ljestvici od 1 do 13, također s umjerenim raspršenjem ( $SD=2,680$ ).

Tablica 8.

Korelacije zadovoljstva kurikulumom i prediktorskih varijabli upoznatosti i usavršavanja (Pearsonov koeficijent korelacije populacije)

	zadovoljstvo sastavnicama kurikuluma	upoznatost	usavršavanje
zadovoljstvo sastavnicama kurikuluma		,535	,345
$\rho$ upoznatost			,422
usavršavanje			

Rezultati prikazani u tablici 8. pokazuju da su sve prediktorske varijable povezane sa zadovoljstvom sastavnicama kurikuluma, a povezane su i međusobno. Upoznatost ima najveću pozitivnu korelaciju sa zadovoljstvom kurikulumom ( $\rho=0,535$ ), dok je usavršavanje u manjoj mjeri povezano sa zadovoljstvom ( $\rho=0,345$ ). Upoznatost i usavršavanje međusobno su osrednje povezane ( $\rho=0,422$ ).

Tablica 9.

Koeficijenti multiple korelacije, determinacije i promjena koeficijenata determinacije za pojedini model prediktora (zadovoljstvo sastavnicama kurikuluma)

Model	R	R <sup>2</sup>	Adj. R <sup>2</sup>	Std. pogreška procjene	Statistika promjene			
					$\Delta R^2$	$\Delta F$	df <sub>1</sub>	df <sub>2</sub>
1	,535	,286	,285	,65407	,286	526,226	1	1315
2	,551	,303	,302	,64626	,017	32,983	1	1314

U tablici 9. prikazan je dobiveni srednje visok koeficijent multiple korelacije između zadovoljstva





kurikulumom i upoznatosti ( $R=0,535$ ). Varijabla upoznatosti objašnjava 28,6 % ukupne varijance ( $R^2=0,286$ ;  $\Delta F = 526,226$ ;  $df_1=1$ ;  $df_2=1315$ ). Uključenjem varijable usavršavanja u model, postotak objašnjene varijance se povećao za 1,7 %, odnosno upoznatost i usavršavanje u konačnici zajedno objašnjavaju ukupno 30,3 % varijance ( $R^2=0,303$ ;  $\Delta F=32,983$ ;  $df_1=1$ ;  $df_2=1314$ ).

Oba modela pridonose objašnjenju ukupne varijance zadovoljstva kurikulumom. Međutim, s obzirom da drugi model ( $k=2$ ) objašnjava samo za 1,7 % veći udio varijance kriterija u odnosu na prvi model ( $k=1$ ), zaključujemo da uvođenje prediktora usavršavanja u analizu nije imalo praktični značaj.

Tablica 10.

Testiranje značajnosti koeficijenata multiple regresije (zadovoljstvo sastavnicama kurikuluma)

Model	Nestandardizirani koeficijenti		Standardizirani koeficijenti	t	
	B	SE	$\beta$		
1	(konstanta)	1,978	,064	30,958	
	upoznatost	,161	,007	,535	22,940
2	(konstanta)	1,967	,063	31,148	
	upoznatost	,142	,008	,473	18,630
	usavršavanje	,042	,007	,146	5,743

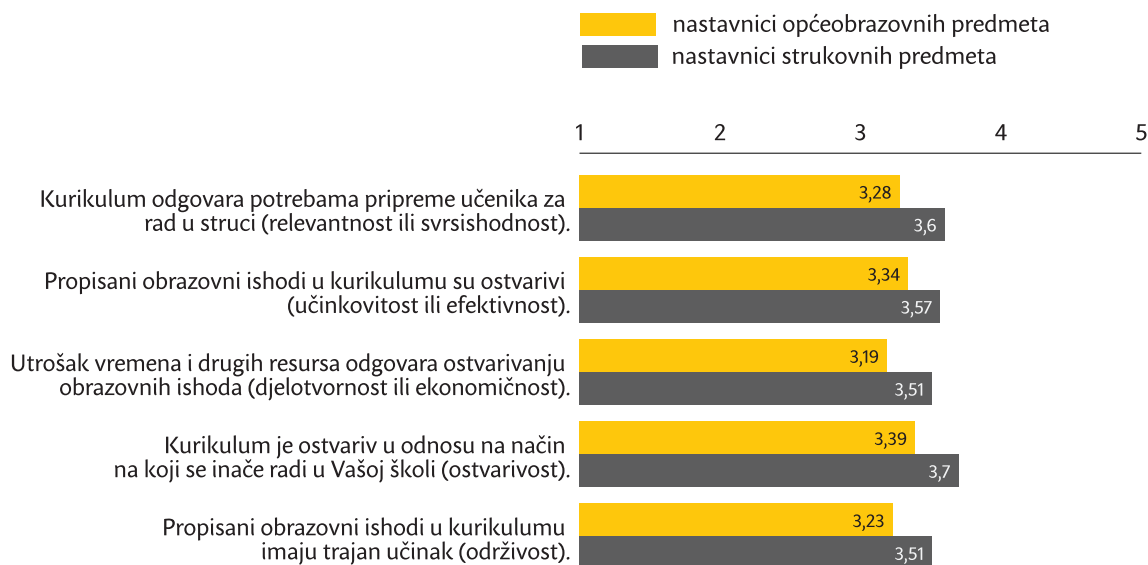
Utvrđeno je da je upoznatost važniji prediktor zadovoljstva sastavnicama kurikuluma od usavršavanja što je vidljivo iz vrijednosti regresijskih koeficijenata prikazanih u tablici 10.

#### 4.4.2. Zadovoljstvo nastavnika dimenzijama novih strukovnih kurikuluma

Na slici 16. prikazan je stupanj slaganja nastavnika s tvrdnjama o dimenzijama kurikuluma, odnosno procjena njegove relevantnosti ili svrsishodnosti, učinkovitosti, djelotvornosti, ostvarivosti i održivosti. Nastavnici strukovnih predmeta izražavaju pozitivniji stav prema svim navedenim obilježjima kurikuluma u okviru kojeg izvode nastavu, dok je najpozitivniji stav prema ostvarivosti kurikuluma ( $M=3,70$ ;  $SD=0,900$ ), potom njegovoj relevantnosti ( $M=3,60$ ;  $SD=0,906$ ) i učinkovitosti ( $M=3,57$ ;  $SD=0,861$ ). Važno je istaknuti da aritmetičke sredine pokazuju da se nastavnici strukovnih predmeta slažu sa svim navedenim tvrdnjama. Nastavnici općeobrazovnih predmeta u najvećoj mjeri se slažu oko ostvarivosti ( $M=3,39$ ;  $SD=0,910$ ) kurikuluma iako se radi o malim razlikama vrijednosti aritmetičkih sredina među navedenim dimenzijama.

Slika 16.

### Slaganje nastavnika s tvrdnjama o dimenzijama novih strukovnih kurikuluma (aritmetička sredina)



U tablici 11. prikazane su veličine učinka. Utvrđena je mala veličina učinka između nastavnika općeobrazovnih i strukovnih predmeta za sve varijable. Stoga, nastavnici strukovnih predmeta zadovoljniji su kurikulumom prema svim navedenim dimenzijama, od nastavnika općeobrazovnih predmeta koji su umjereniji u iskazivanju svog zadovoljstva.

Tablica 11.

### Veličina učinka slaganja nastavnika s tvrdnjama o dimenzijama novih strukovnih kurikuluma (Cohenov d)

Varijabla	d
relevantnost ili svrsishodnost	0,360
učinkovitost ili efektivnost	0,270
djelotvornost ili ekonomičnost	0,373
ostvarivost	0,336
održivost	0,303

Odgovori nastavnika na svim česticama instrumenta procjene zadovoljstva dimenzijama novih strukovnih kurikuluma su objedinjeni u kompozitnu varijablu **zadovoljstvo dimenzijama kurikuluma** te je s njom kao zavisnom varijablom provedena regresijska analiza.



Tablica 12.

Deskriptivna statistika zadovoljstva dimenzijama kurikuluma i prediktorskih varijabli upoznatosti i usavršavanja

	M	SD	N
zadovoljstvo dimenzijama kurikuluma	3,42	,766	1317
upoznatost	8,75	2,583	1317
usavršavanje	4,09	2,680	1317

U tablici 12. prikazane su aritmetičke sredine sve tri varijable. Aritmetička sredina zadovoljstva dimenzijama kurikuluma ispitanika je srednje visoka ( $M=3,42$ ) s raspršenjem manjim od jedan ( $SD=0,766$ ) na ljestvici od 1 do 5. Prediktorske varijable upoznatosti i usavršavanja nisu na istoj ljestvici kao i zadovoljstvo obilježjima kurikuluma. S obzirom na broj uključenih ispitanika ( $N=1317$ ), aritmetička sredina varijable upoznatosti je srednje visoka ( $M=8,75$ ) na ljestvici od 1 do 12 s umjerenim raspršenjem ( $SD=2,583$ ), a aritmetička sredina usavršavanja je relativno niska ( $M=4,09$ ) na ljestvici od 1 do 13, također s umjerenim raspršenjem ( $SD=2,680$ ).

Tablica 13.

Korelacije između zadovoljstva dimenzijama kurikuluma i prediktorskih varijabli upoznatosti i usavršavanja (Pearsonov koeficijent korelacije populacije)

	zadovoljstvo obilježjima kurikuluma	upoznatost	usavršavanje
	zadovoljstvo dimenzijama kurikuluma	,487	,346
$\rho$	upoznatost		,422
	usavršavanje		

Rezultati prikazani u tablici 13. pokazuju da su sve prediktorske varijable povezane sa zadovoljstvom dimenzijama kurikuluma, a povezane su i međusobno. Upoznatost pokazuje najveću pozitivnu korelaciju sa zadovoljstvom dimenzijama kurikuluma ( $\rho=0,487$ ), dok je usavršavanje u manjoj mjeri povezano sa zadovoljstvom ( $\rho=0,346$ ). Upoznatost i usavršavanje međusobno su osrednje povezane ( $\rho=0,422$ ).

Tablica 14.

Koeficijenti multiple korelacije, determinacije i promjena koeficijenata determinacije za pojedini model prediktora (zadovoljstvo dimenzijama kurikuluma)

Model	R	R <sup>2</sup>	Adj. R <sup>2</sup>	Std. pogreška procjene	Statistika promjene			
					$\Delta R^2$	$\Delta F$	df <sub>1</sub>	df <sub>2</sub>
1	,487	,237	,236	,66922	,237	408,598	1	1315
2	,511	,261	,260	,65880	,024	42,949	1	1314

U tablici 14. prikazan je dobiveni srednje visok koeficijent multiple korelacije između zadovoljstva dimenzijama kurikuluma i upoznatosti ( $R=0,487$ ). Varijabla upoznatosti objašnjava 23,7 % ukupne varijance ( $R^2=0,237$ ;  $\Delta F = 408,598$ ;  $df_1=1$ ;  $df_2=1315$ ). Uključenjem varijable usavršavanja, postotak objašnjene varijance se povećao za 2,4 %, odnosno upoznatost i usavršavanje zajedno objašnjavaju ukupno 26 % varijance ( $R^2=0,260$ ;  $\Delta F=42,949$ ;  $df_1=1$ ;  $df_2=1314$ ).

Oba modela pridonose objašnjenju ukupne varijance zadovoljstva dimenzijama kurikuluma. Međutim, s obzirom da drugi model ( $k=2$ ) objašnjava samo za 2,4 % veći udio varijance kriterija u odnosu na prvi model ( $k=1$ ), zaključujemo da uvođenje prediktora usavršavanja u analizu nije imalo praktični značaj.

Tablica 15.

Testiranje značajnosti koeficijenata multiple regresije (zadovoljstvo dimenzijama kurikuluma)

Model		Nestandardizirani koeficijenti		Standardizirani koeficijenti	t
		B	SE	$\beta$	
1	(konstanta)	2,154	,065		33,050
	upoznatost	,144	,007	,487	20,214
2	(konstanta)	2,141	,064		33,354
	upoznatost	,123	,008	,415	15,857
	usavršavanje	,049	,007	,171	6,554

Kao i u prethodnoj regresijskoj analizi, utvrđeno je da je upoznatost važniji prediktor od usavršavanja što je vidljivo iz vrijednosti regresijskih koeficijenata prikazanih u tablici 15.



---

### 4.4.3. Zadovoljstvo nastavnika i učenika obilježjima novih strukovnih kurikuluma

---

#### Rezultati nastavnika

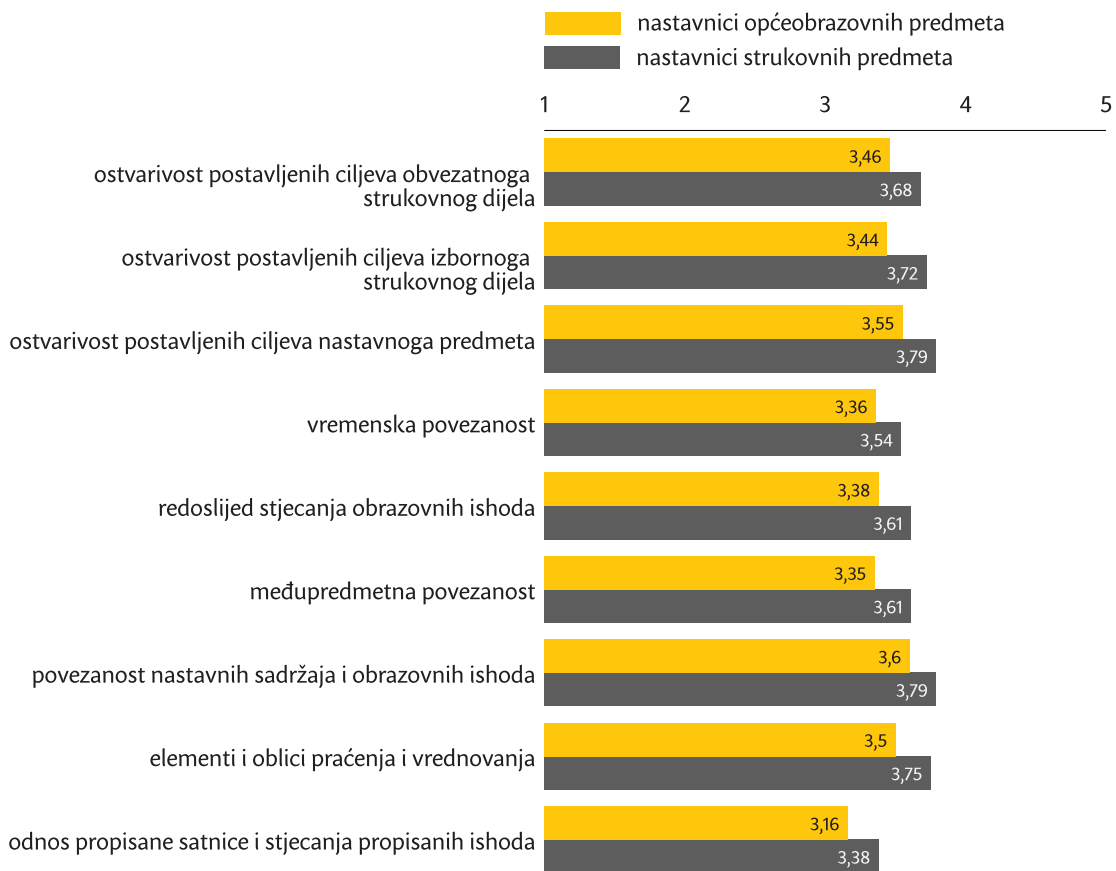
U anketnom upitniku ispitivani su stavovi nastavnika o sljedećim karakteristikama novih strukovnih kurikuluma: ostvarivosti postavljenih ciljeva obveznoga strukovnog dijela, ostvarivosti postavljenih ciljeva izbornoga strukovnog dijela, ostvarivosti postavljenih ciljeva nastavnoga predmeta, vremenskoj korelaciji, redosljedu stjecanja obrazovnih ishoda, međupredmetnoj korelaciji, povezanosti nastavnih sadržaja i obrazovnih ishoda, elementima i oblicima praćenja i vrednovanja kurikuluma te odnosu propisane satnice i stjecanja propisanih obrazovnih ishoda. Slika 17. prikazuje ove rezultate.

Nastavnici strukovnih predmeta zadovoljniji su od nastavnika općeobrazovnih predmetima sa svim navedenim obilježjima. Najzadovoljniji su s ostvarivosti postavljenih ciljeva nastavnoga predmeta ( $M=3,79$ ;  $SD=0,791$ ), povezanosti nastavnih sadržaja i obrazovnih ishoda ( $M=3,79$ ;  $SD=0,832$ ) i elementima i oblicima praćenja i vrednovanja kurikuluma ( $3,75$ ;  $SD=0,826$ ). Vrijednosti aritmetičkih sredina njihovih odgovora za sva obilježja pripadaju četvrtomu stupnju na ljestvici, osim za česticu odnosa propisane satnice i stjecanja propisanih ishoda ( $M=3,38$ ;  $SD=1,029$ ) koja je bliža vrijednosti *osrednje*.

Nastavnici općeobrazovnih predmeta umjerenije su zadovoljni navedenim obilježjima. Najzadovoljniji su s povezanosti nastavnih sadržaja i ishoda učenja ( $M=3,60$ ;  $SD=0,885$ ), ostvarivosti postavljenih ciljeva nastavnoga predmeta ( $M=3,55$ ;  $SD=0,884$ ) te elementima i oblicima praćenja i vrednovanja ( $M=3,75$ ;  $SD=0,826$ ). Kao i nastavnici strukovnih predmeta, najmanje su zadovoljni odnosom propisane satnice i stjecanja propisanih ishoda ( $M=3,16$ ;  $SD=1,043$ ).

Slika 17.

## Zadovoljstvo nastavnika obilježjima novih strukovnih kurikuluma (aritmetička sredina)



Izračunatim Cohenovim  $d$  vrijednostima u tablici 16. utvrđena je mala veličina učinka za sve čestice. Nalazimo stoga da su nastavnici strukovnih predmeta zadovoljniji od nastavnika općeobrazovnih predmeta za sva navedena obilježja novih strukovnih kurikuluma.

Tablica 16.

Veličina učinka zadovoljstva nastavnika obilježjima novih strukovnih kurikuluma (Cohenov  $d$ )

Varijabla	$d$
ostvarivost postavljenih ciljeva obvezatnoga strukovnog dijela	0,259
ostvarivost postavljenih ciljeva izbornoga strukovnog dijela	0,342
ostvarivost postavljenih ciljeva nastavnoga predmeta	0,289
vremenska povezanost	0,202
redosljed stjecanja obrazovnih ishoda	0,257
međupredmetna povezanost	0,281



Varijabla	d
povezanost nastavnih sadržaja i obrazovnih ishoda	0,213
elementi i oblici praćenja i vrednovanja	0,288
odnos propisane satnice i stjecanja propisanih ishoda	0,209

Sciljem ispitivanja konstruktne valjanosti ovoga instrumenta, ispitana je njegova dimenzionalnost faktorskom analizom (metodom zajedničkih faktora) pri čemu je dobiveno jednofaktorsko rješenje. Glavni faktor objašnjavao je 62,67 % varijance.

Odgovori nastavnika na svim česticama instrumenta procjene obilježja novih strukovnih kurikuluma su objedinjeni u kompozitnu varijablu **zadovoljstvo obilježjima kurikuluma** te je s njom kao zavisnom varijablom provedena regresijska analiza

Tablica 17.

Deskriptivna statistika zadovoljstva obilježjima kurikuluma i prediktorskih varijabli upoznatosti i usavršavanja

	M	SD	N
zadovoljstvo obilježjima kurikuluma	3,53	,727	1309
upoznatost	8,76	2,590	1309
usavršavanje	4,10	2,681	1309

U tablici 17. prikazane su aritmetičke sredine sve tri varijable. Aritmetička sredina zadovoljstva obilježjima kurikuluma ispitanika između srednje visoke i visoke ( $M=3,53$ ) i raspršenjem manjim od jedan ( $SD=0,727$ ) na ljestvici od 1 do 5. Prediktorske varijable upoznatosti i usavršavanja nisu na istoj ljestvici kao i zadovoljstvo obilježjima kurikuluma. S obzirom na broj uključenih ispitanika ( $N=1309$ ), aritmetička sredina varijable upoznatosti je srednje visoka ( $M=8,76$ ) na ljestvici od 1 do 12 s umjerenim raspršenjem ( $SD=2,590$ ), a aritmetička sredina usavršavanja je relativno niska ( $M=4,10$ ) na ljestvici od 1 do 13, također s umjerenim raspršenjem ( $SD=2,681$ ).

Tablica 18.

Korelacije između zadovoljstva obilježjima kurikuluma i prediktorskih varijabli upoznatosti i usavršavanja (Pearsonov koeficijent korelacije populacije)

	zadovoljstvo obilježjima kurikuluma	upoznatost	usavršavanje
$\rho$	zadovoljstvo obilježjima kurikuluma	,440	,344
	upoznatost		,423
	usavršavanje		

Rezultati prikazani u tablici 18. pokazuju da su sve prediktorske varijable povezane sa

zadovoljstvom obilježjima kurikuluma, a povezane su i međusobno. Upoznatost ima najveću pozitivnu korelaciju s zadovoljstvom obilježjima kurikuluma ( $\rho=0,440$ ), dok je usavršavanje u manjoj mjeri povezano sa zadovoljstvom ( $\rho=0,344$ ). Upoznatost i usavršavanje međusobno su osrednje povezani ( $\rho=0,423$ ).

Tablica 19.

Koeficijenti multiple korelacije, determinacije i promjena koeficijenata determinacije za pojedini model prediktora (zadovoljstvo obilježjima kurikuluma)

Model	R	R <sup>2</sup>	Adj. R <sup>2</sup>	Std. pogreška procjene	Statistika promjene			
					$\Delta R^2$	$\Delta F$	df <sub>1</sub>	df <sub>2</sub>
1	,440	,193	,193	,65316	,193	313,396	1	1307
2	,473	,224	,222	,64105	,030	50,857	1	1306

U tablici 19. prikazan je dobiveni srednje visok koeficijent multiple korelacije između zadovoljstva obilježjima kurikuluma i upoznatosti ( $R=0,440$ ). Varijabla upoznatosti objašnjava 19,3 % ukupne varijance ( $R^2=0,193$ ;  $\Delta F = 313,396$ ;  $df_1=1$ ;  $df_2=1307$ ). Uključenjem varijable usavršavanja, postotak objašnjenja varijance se povećao za 3 %, odnosno upoznatost i usavršavanje zajedno objašnjavaju ukupno 22,2 % varijance ( $R^2=0,222$ ;  $\Delta F=50,857$ ;  $df_1=1$ ;  $df_2=1306$ ).

Oba modela pridonose objašnjenju ukupne varijance zadovoljstva obilježjima kurikuluma. Međutim, s obzirom da drugi model ( $k=2$ ) objašnjava samo za 3 % veći udio varijance kriterija u odnosu na prvi model ( $k=1$ ), zaključujemo da uvođenje prediktora usavršavanja u analizu nije imalo praktični značaj.

Tablica 20.

Testiranje značajnosti koeficijenata multiple regresije (zadovoljstvo obilježjima kurikuluma)

Model		Nestandardizirani koeficijenti		Standardizirani koeficijenti	t
		B	SE	$\beta$	
1	(konstanta)	2,446	,064		38,431
	upoznatost	,123	,007	,440	17,703
2	(konstanta)	2,433	,063		38,922
	upoznatost	,101	,008	,359	13,321
	usavršavanje	,052	,007	,192	7,131

Utvrđeno je da je upoznatost važniji prediktor od usavršavanja što je vidljivo iz vrijednosti regresijskih koeficijenata prikazanih u tablici 20.

Nastavnici su izražavali stupanj svog slaganja s tvrdnjama koje se odnose na nove strukovne kurikule. Instrument je sadržavao 20 tvrdnji, a nastavnici su izražavali svoje slaganje na



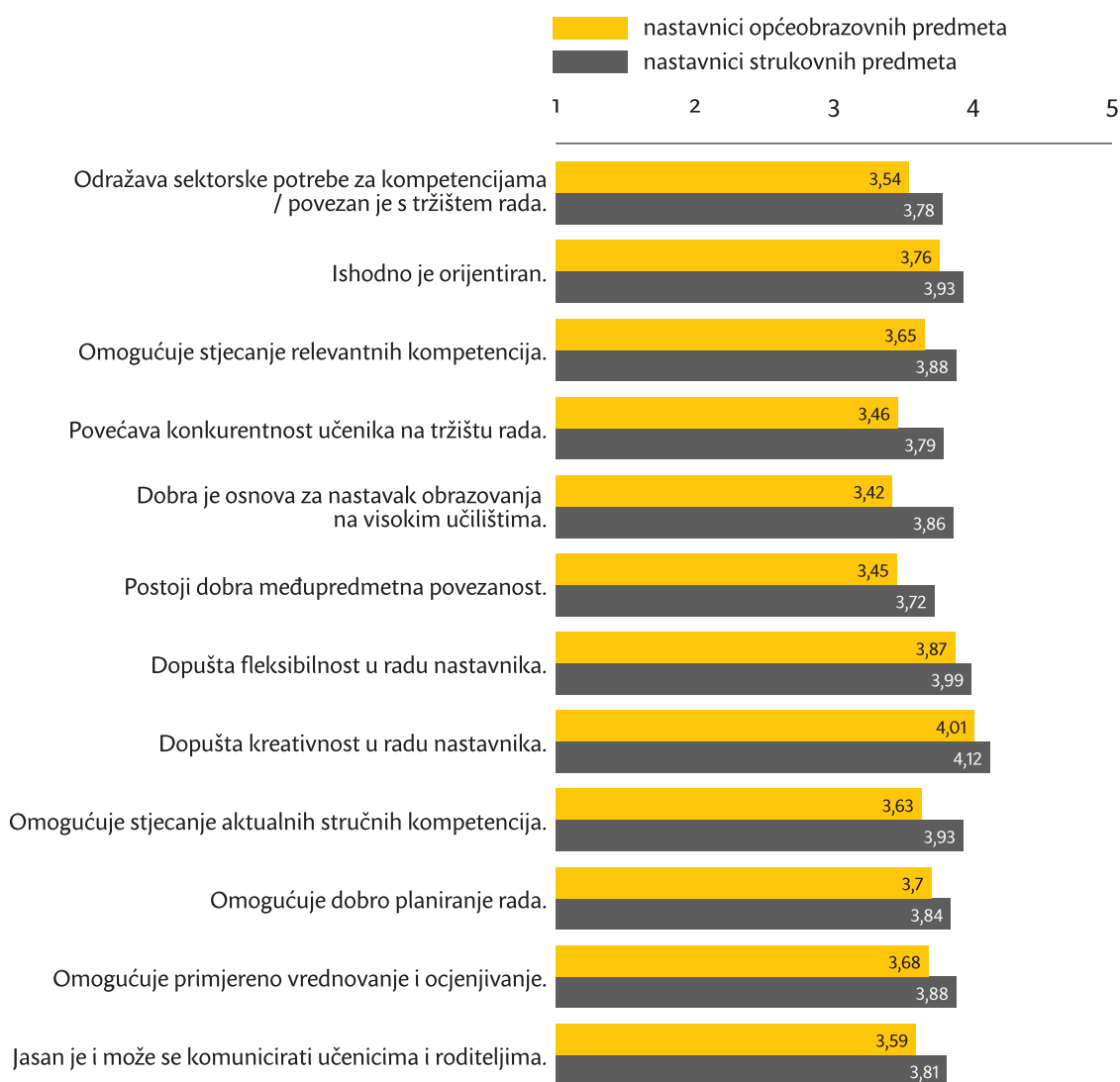


peterostupanjskoj ljestvici slaganja na kojoj je 1 označavalo *ne slažem se*, a 5 u *potpunosti se slažem*. Rezultati su prikazani s obzirom na skupine nastavnika prema predmetnome području na slici 18.

Povezano s prethodno iznesenim rezultatima, nastavnici strukovnih predmeta ponovno izražavaju veće slaganje sa sadržajem tvrdnji o novim strukovnim kurikulumima za skoro sve osim za tvrdnje o dobroj potkrijepljenosti stručnom literaturom za nastavnike ( $M_o=2,90$ ;  $SD_o=1,141$ ;  $M_s=2,67$ ;  $SD_s=1,174$ ) i stručnom literaturom za učenike ( $M_o=2,83$ ;  $SD_o=1,103$ ;  $M_s=2,59$ ;  $SD_s=1,163$ ) s kojima se nastavnici općeobrazovnih predmeta slažu u većoj mjeri. Obje skupine nastavnika u najvećoj se mjeri slažu da novi strukovni kurikulumi dopuštaju kreativnost u radu nastavnika ( $M_o=4,01$ ;  $SD_o=0,948$ ;  $M_s=4,12$ ;  $SD_s=0,875$ ).

Slika 18.

Stavovi nastavnika o novim strukovnim kurikulumima (aritmetička sredina)



— Nastavak na idućoj stranici ▶

► — **Nastavak slike 18:**



Izračunata je veličina učinka. U tablici 21. vidljive su Cohenove d vrijednosti koje ukazuju na malu veličinu učinka za dio tvrdnji. Najveća veličina učinka vidljiva je za tvrdnju o osnovi za nastavak obrazovanja. Za preostale tvrdnje ( $d < 0,2$ ) neznatne su razlike između dvaju skupina nastavnika.

**Tablica 21.**

**Veličina učinka stavova nastavnika o novim strukovnim kurikulumima (Cohenov d)**

Varijabla	d
Odražava sektorske potrebe za kompetencijama / povezan je s tržištem rada.	0,259
Ishodno je orijentiran.	0,192
Omogućuje stjecanje relevantnih kompetencija.	0,261
Povećava konkurentnost učenika na tržištu rada.	0,327
Dobra je osnova za nastavak obrazovanja na visokim učilištima.	0,417
Postoji dobra međupredmetna povezanost.	0,276
Dopušta fleksibilnost u radu nastavnika.	0,134
Dopušta kreativnost u radu nastavnika.	0,125
Omogućuje stjecanje aktualnih stručnih kompetencija.	0,324
Omogućuje dobro planiranje rada.	0,151
Omogućuje primjereno vrednovanje i ocjenjivanje.	0,220
Jasan je i može se komunicirati učenicima i roditeljima.	0,228
Olakšava međusobnu komunikaciju predmetnih nastavnika.	0,218



Varijabla	d
Dobro je potkrijepljen stručnom literaturom za nastavnike.	-0,196
Dobro je potkrijepljen stručnom literaturom za učenike.	-0,205
Omogućuje dobro povezivanje teorijskih i praktičnih sadržaja.	0,179
Zahtijeva nove stručne kompetencije nastavnika.	0,281
Zahtijeva nove pedagoške kompetencije nastavnika.	0,126
Dobro povezuje učenika s tržištem rada u sektoru za koji se obrazuje.	0,307
Postoji dobra zainteresiranost učenika za upis u taj program.	0,204

Također, s ciljem ispitivanja konstruktne valjanosti ovoga instrumenta, ispitana je njegova dimenzionalnost faktorskom analizom (metodom zajedničkih faktora) pri čemu je dobiveno jednofaktorsko rješenje. Glavni faktor objašnjavao je 51,94 % varijance.

## Rezultati učenika

Učenici su također izražavali svoje slaganje s pojedinim tvrdnjama o novim strukovnim kurikulumima na sličnome instrumentu. Instrument za učenike sadržavao je osam tvrdnji o novim strukovnim kurikulumima koje učenici mogu procijeniti sa svoje pozicije, a u svrhu usporedbe, sve tvrdnje se podudaraju s tvrdnjama instrumenta za nastavnike.

Rezultati na slici 19. pokazuju da se učenici u najvećoj mjeri slažu da su novi strukovni kurikulumi dobra osnova za nastavak obrazovanja na visokim učilištima ( $M=3,54$ ;  $SD=1,151$ ). Najmanje slaganje učenici izražavaju po pitanju potkrijepljenosti stručnom literaturom za učenike ( $M=2,79$ ;  $SD=1,167$ ). Rezultati za sve ostale tvrdnje grupiraju se oko srednje vrijednosti odnosno učenici se s njima *niti slažu, niti ne slažu*. Stoga, rezultati ukazuju da većina učenika nema stav o sadržajima ovih tvrdnji ili s pozicije učenika nisu u mogućnosti procijeniti.

Slika 19.

### Stavovi učenika o novim strukovnim kurikulumima (aritmetička sredina)



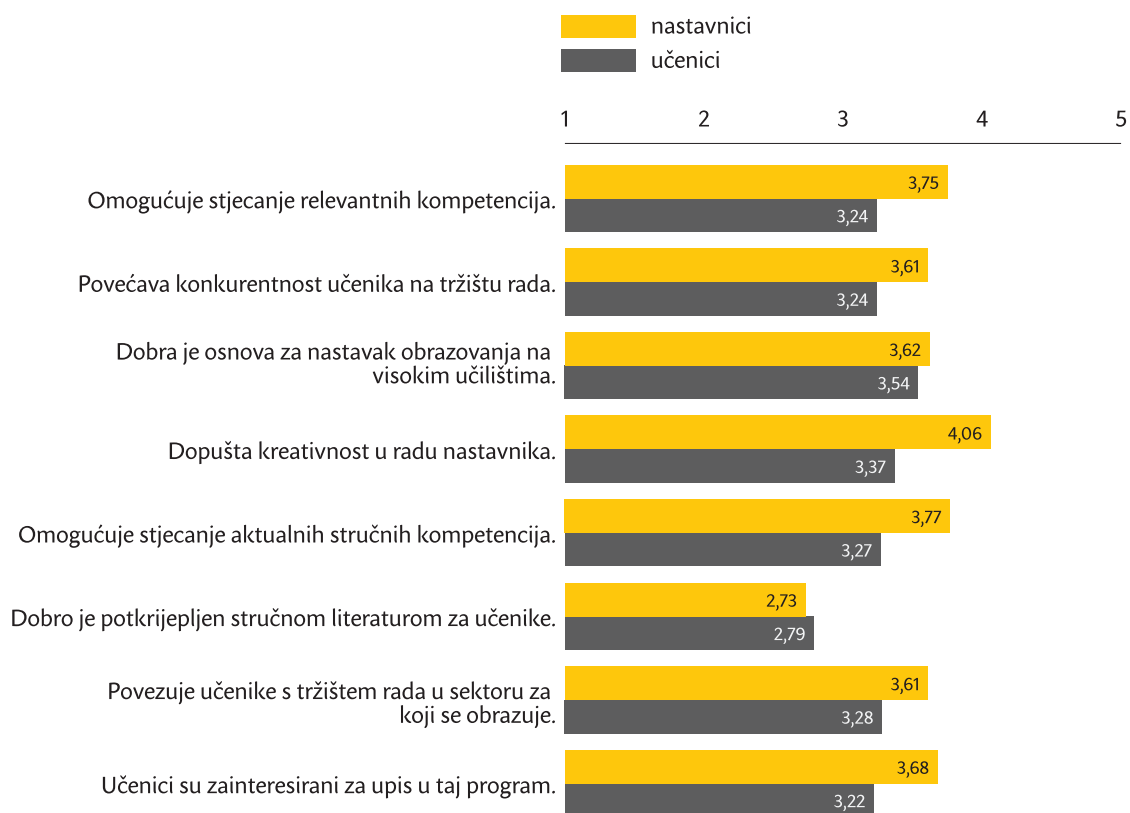
## Usporedba rezultata učenika i nastavnika

Nakon zasebnih prikaza stavova nastavnika i učenika o obilježjima novih strukovnih kurikuluma, na slici 20. prikazana je združena usporedba rezultata. Uspoređeno je ukupno osam tvrdnji na koje su i učenici i nastavnici odgovarali. Stavovi nastavnika su prema svim tvrdnjama pozitivniji nego kod učenika, osim za tvrdnju koja se odnosi na dobru potkrijepljenost kurikuluma stručnom literaturom za učenike ( $M_n=2,73$ ;  $SD_n=1,137$ ;  $M_u=2,79$ ;  $SD_u=1,167$ )<sup>27</sup> za koju učenici izražavaju nešto veće slaganje nego nastavnici.

Tablica 22. prikazuje Cohenove d vrijednosti. Utvrđena je srednja veličina učinka ( $d>0,5$ ) za tri varijable: *omogućuje stjecanje relevantnih kompetencija*, *omogućuje stjecanje aktualnih stručnih kompetencija* te *dopušta kreativnost u radu nastavnika*. Za ove tvrdnje, nastavnici izražavaju više pozitivnije stavove od učenika. Za tvrdnje o povećanju konkurentnosti učenika na tržištu rada, o zainteresiranosti za upis programa te o povezivanju učenika s tržištem rada u sektoru za koji se obrazuje dobivena je mala veličina učinka, odnosno nastavnici također iskazuju pozitivnije stavove od učenika. Praktične razlike između učenika i nastavnika nisu utvrđene za tvrdnje o dobroj osnovi za nastavak obrazovanja na visokim učilištima i o dobroj potkrijepljenosti stručnom literaturom za učenike. Stoga, nastavnici i učenici se u istoj mjeri slažu da su novi strukovni kurikulumi dobra osnova za nastavak obrazovanja ( $M_n=3,62$ ;  $SD_n=1,064$ ;  $M_u=3,54$ ,  $SD_u=1,151$ ) s obzirom da obje aritmetičke sredine pripadaju četvrtomu stupnju.

Slika 20.

Usporedba stavova učenika i nastavnika o novim strukovnim kurikulumima (aritmetička sredina)



<sup>27</sup> n – nastavnici; u – učenici



Tablica 22.

Veličina učinka usporedbe stavova učenika i nastavnika o novim strukovnim kurikulumima (Cohenov d)

Varijabla	d
Omogućuje stjecanje relevantnih kompetencija.	-0,559
Povećava konkurentnost učenika na tržištu rada.	-0,361
Dobra je osnova za nastavak obrazovanja na visokim učilištima.	-0,073
Dopušta kreativnost u radu nastavnika.	-0,694
Omogućuje stjecanje aktualnih stručnih kompetencija.	-0,514
Dobro je potkrijepljen stručnom literaturom za učenike.	0,052
Povezuje učenike s tržištem rada u sektoru za koji se obrazuje.	-0,306
Učenici su zainteresirani za upis u taj program.	-0,426

## 4.5.

# USPOREDBA NOVIH STRUKOVNIH KURIKULUMA S PROGRAMIMA KOJI SU IM PRETHODILI

U ovome potpoglavlju prikazani su rezultati usporedbe stavova nastavnika o novim strukovnim kurikulumima u odnosu na programe koji su im prethodili. Usporedba je dobivena korištenjem seta tvrdnji prikazanog u prethodnome dijelu. Nastavnici su uz slaganje s tvrdnjama koje se odnose na nove strukovne kurikulume, izražavali svoj stav za programe koji su im prethodili na istih 20 tvrdnji.

Aritmetičke sredine odgovora su prikazane usporedno za prethodne programe i nove strukovne kurikulume. Za procjene je korištena peterostupanjska ljestvica na kojoj je broj 1 označavao *ne slažem se*, a broj 5 *u potpunosti se slažem*. Također, uz prethodno dopuštenje ASOO-a te ustupanjem rezultata njihova istraživanja provedena je usporedba podataka, s obzirom da je instrument korišten u anketnome ispitivanju 2014. godine.

U ovome potpoglavlju korištena je deskriptivna analiza rezultata, a s obzirom da su analize ovoga vanjskoga vrednovanja provedene na rezultatima populacije nastavnika, naglasak u interpretaciji i usporedbama nije na statističkoj značajnosti nalaza nego na veličinama učinka koje će se izraziti Cohenovim d.

Na slici 21. prikazani su rezultati koji se odnose na slaganje nastavnika s tvrdnjama o prethodnim programima i novim strukovnim kurikulumima. Vrijednosti za nove strukovne kurikulume su veće u skoro svim elementima procjene. Jedina dva elementa koja se procjenjuju boljima za prethodne programe su potkrijepljenost literaturom za nastavnike ( $M_p=3,17$ ;  $SD_s=1,108$ ;  $M_k=2,79$ ;  $SD_k=1,161$ ) i literaturom za učenike ( $M_p=3,11$ ;  $SD_s=1,092$ ;  $M_k=2,73$ ;  $SD_k=1,137$ ).

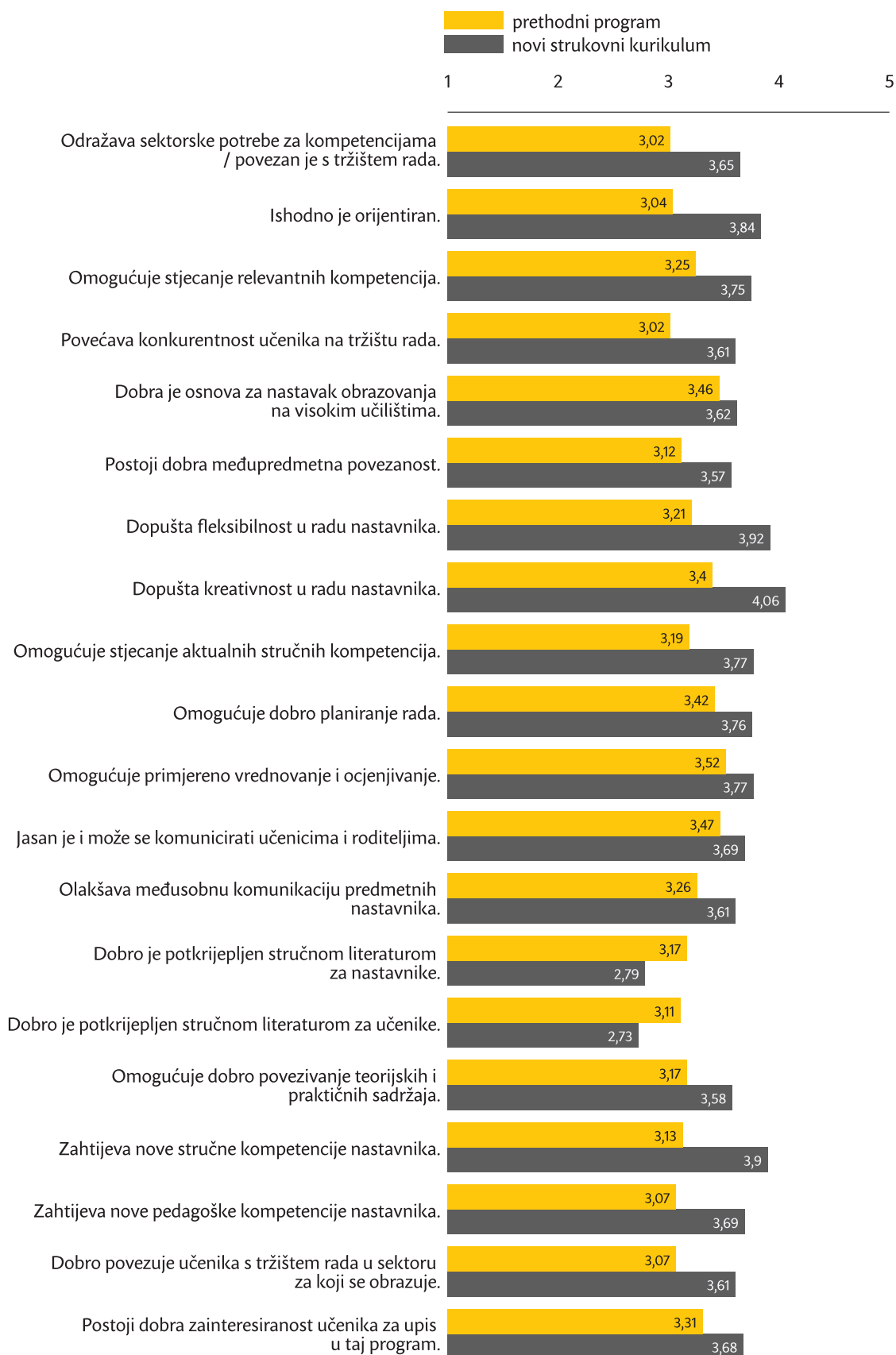
Nastavnici se u najvećoj mjeri slažu s tvrdnjama da novi strukovni kurikulumi omogućavaju veću fleksibilnost ( $M_p=3,21$ ;  $SD_s=0,970$ ;  $M_k=3,92$ ;  $SD_k=0,937$ )<sup>28</sup> i kreativnost nastavnika u radu ( $M_p=3,40$ ;  $SD_s=0,954$ ;  $M_k=4,06$ ;  $SD_k=0,917$ ), ali da to zahtjeva i nove stručne kompetencije nastavnika ( $M_p=3,13$ ;  $SD_s=1,029$ ;  $M_k=3,90$ ;  $SD_k=1,062$ ). Zanimljivo, nastavnici procjenjuju da je novi strukovni kurikulum bolja osnova za nastavak obrazovanja ( $M_p=3,46$ ;  $SD_s=0,952$ ;  $M_k=3,62$ ;  $SD_k=1,064$ ).

<sup>28</sup> p – prethodni programi; k – novi strukovni kurikulumi



Slika 21.

### Usporedba stavova nastavnika o "starim" programima i novim strukovnim kurikulumima (aritmetička sredina)



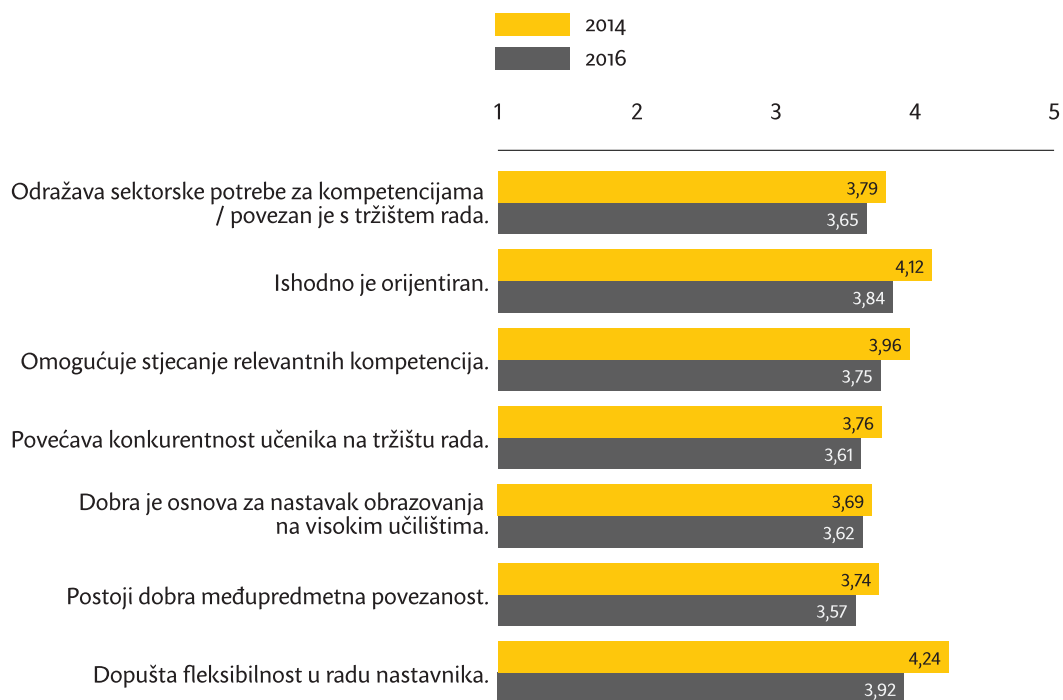
## Usporedba procjena nastavnika između dvije vremenske točke

Dobiveni rezultati stavova nastavnika uspoređeni su s prethodno dobivenim rezultatima ASOO-a koja je 2014. godine provela *Evaluaciju eksperimentalne provedbe strukovnih kurikuluma* pri čemu je anketiran uzorak od 758 nastavnika koji su tada izvodili nastavu prema 22 nova strukovna kurikuluma.

Usporedba rezultata iz 2014. i 2016. godine prikazana je na slici 22. Iz rezultata utvrđujemo da su aritmetičke sredine za gotovo sve tvrdnje smanjene u odnosu na 2014. godinu, iako još uvijek ostaju u pozitivnome dijelu ljestvice. Jedino za tvrdnju o dobroj potkrijepljenosti stručnom literaturom za učenike je aritmetička sredina veća u 2016. godini ( $M_{2014}=2,64$ ;  $M_{2016}=2,73$ ;  $SD_{2016}=1,137$ )<sup>29</sup>. Ukupni pad ovih vrijednosti može se pripisati smanjenju entuzijazma nastavnika nakon tri godine provedbe u odnosu na prvu godinu uvođenja, ali uočava se određena razina konzistentnosti rezultata. Primjerice dopuštanje kreativnosti u radu nastavnika ostaje najveća vrijednost ( $M_{2014}=4,36$ ;  $M_{2016}=4,06$ ;  $SD_{2016}=0,917$ ), a potkrijepljenost stručnom literaturom za učenike ( $M_{2014}=2,64$ ;  $M_{2016}=2,73$ ;  $SD_{2016}=1,137$ ) ostaje najmanja vrijednost u obje godine mjerenja. Indikativno je da upravo ova obilježja kontinuirano predstavljaju najjača, odnosno najslabija obilježja novih strukovnih kurikuluma. U tablici 23. prikazane su Cohenove d vrijednosti. Za devet tvrdnji utvrđena je mala veličina učinka ( $d>0,2$ ), dok za ostale nisu utvrđene razlike.

Slika 22.

Usporedba stavova nastavnika o novim strukovnim kurikulumima iz 2014. i 2016. godine (aritmetička sredina)



<sup>29</sup> 2014. – Evaluacija eksperimentalne provedbe strukovnih kurikuluma (ASOO), 2016. – Vanjsko vrednovanje eksperimentalne provedbe novih strukovnih kurikuluma (NCVVO)





► — **Nastavak slike 22:**



**Tablica 23.**

**Veličina učinka usporedbe stavova nastavnika o novim strukovnim kurikulumima iz 2014. i 2016. godine (Cohenov d)**

Varijabla	d
Odražava sektorske potrebe za kompetencijama / povezan je s tržištem rada.	-0,152
Ishodno je orijentiran.	-0,318
Omogućuje stjecanje relevantnih kompetencija.	-0,238
Povećava konkurentnost učenika na tržištu rada.	-0,147
Dobra je osnova za nastavak obrazovanja na visokim učilištima.	-0,066
Postoji dobra međupredmetna povezanost.	-0,177

► — *Nastavak tablice 23:*

Varijabla	d
Dopušta fleksibilnost u radu nastavnika.	-0,342
Dopušta kreativnost u radu nastavnika.	-0,327
Omogućuje stjecanje aktualnih stručnih kompetencija.	-0,131
Omogućuje dobro planiranje rada.	-0,295
Omogućuje primjereno vrednovanje i ocjenjivanje.	-0,264
Jasan je i može se komunicirati učenicima i roditeljima.	-0,221
Olakšava međusobnu komunikaciju predmetnih nastavnika.	-0,255
Dobro je potkrijepljen stručnom literaturom za nastavnike.	-0,086
Dobro je potkrijepljen stručnom literaturom za učenike.	0,079
Omogućuje dobro povezivanje teorijskih i praktičnih sadržaja.	-0,292
Zahtijeva nove stručne kompetencije nastavnika.	0,000
Zahtijeva nove pedagoške kompetencije nastavnika.	-0,126
Dobro povezuje učenika s tržištem rada u sektoru za koji se obrazuje.	-0,102
Postoji dobra zainteresiranost učenika za upis u taj program.	-0,019



## 4.6.

# STAVOVI NASTAVNIKA O UVOĐENJU I PROVEDBI NOVIH STRUKOVNIH KURIKULUMA

U ovome potpoglavlju prikazani su rezultati koji se odnose na stavove nastavnika o uvođenju i provedbi novih strukovnih kurikuluma. Rezultati prikupljeni instrumentima procjene su prikazani korištenjem aritmetičkih sredina odgovora na peterostupanjskoj ljestvici slaganja te su prikazani zasebno za nastavnike općeobrazovnih i strukovnih predmeta. Na prikazima aritmetičkih sredina, broj 1 označava *uopće se ne slažem*, a broj 5 *u potpunosti se slažem*. Odgovori na otvoreno pitanje o preprekama uvođenju novih strukovnih kurikuluma prikazani su prema broju kodiranih odgovora. Također, u tablici su prikazani rezultati povezanosti stavova o uvođenju i provedbi s iskazanim zadovoljstvom te kompozitnim prediktorskim varijablama upoznatosti i usavršavanja.

Postupci analize podataka koji su korišteni u ovome potpoglavlju uključuju deskriptivnu i korelacijsku analizu (Pearsonov koeficijent korelacije populacije). S obzirom na to da su analize provedene na rezultatima populacije nastavnika, naglasak u interpretaciji nije na statističkoj značajnosti nalaza nego na veličinama učinka koje će se izraziti Cohenovim  $d$ .

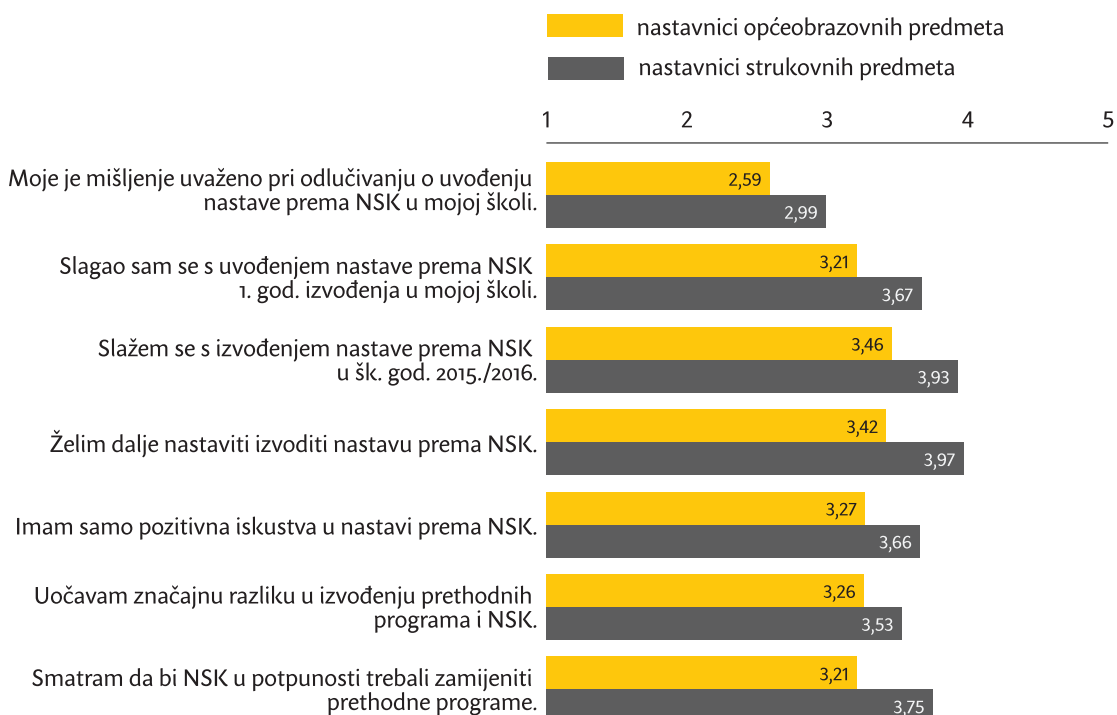
Stavovi nastavnika o uvođenju i provedbi nastave prema novim strukovnim kurikuluma prikazani su na slici 23. Ponovno, nastavnici strukovnih predmeta izražavaju veće slaganje s ponuđenim tvrdnjama od nastavnika općeobrazovnih predmeta. Vidljivo je i da se svi nastavnici više slažu s izvođenjem nastave prema novim strukovnim kurikuluma u trećoj godini provedbe ( $M_o=3,46$ ;  $SD_o=1,134$ ;  $M_s=3,93$ ;  $SD_s=0,995$ ), nego što su se slagali prve godine uvođenja ( $M_o=3,21$ ;  $SD_o=1,262$ ;  $M_s=3,67$ ;  $SD_s=1,183$ ), što ukazuje da su nastavnici tijekom provedbe uvidjeli pozitivne strane novih strukovnih kurikuluma. Nastavnici strukovnih predmeta od svih tvrdnji najviše se slažu da žele nastaviti izvoditi nastavu prema novim strukovnim kurikuluma ( $M=3,97$ ;  $SD=1,036$ ), dok su nastavnici općeobrazovnih predmeta nešto suzdržaniji o nastavku provedbe ( $M=3,42$ ;  $SD=1,203$ ).

Cohenove  $d$  vrijednosti, prikazane u tablici 24. pokazuju malu veličinu učinka između skupina nastavnika za sve navedene tvrdnje. Nastavnici strukovnih predmeta slažu se više sa svim tvrdnjama nego nastavnici općeobrazovnih predmeta. Najveća razlika u stavovima nastavnika odnosi se na njihovu želju za nastavkom izvođenja nastave prema novim strukovnim kurikuluma te na stav da bi novi strukovni kurikulumi trebali u potpunosti zamijeniti programe koji su im prethodili. Temeljem ovih rezultata zaključujemo da se nastavnici strukovnih predmeta više slažu s izvođenjem novih strukovnih kurikuluma, odnosno s njihovom implementacijom i provedbom.

Sciljem ispitivanja konstruktne valjanosti ovoga instrumenta, ispitana je njegova dimenzionalnost faktorskom analizom (metodom zajedničkih faktora) pri čemu je dobiveno jednofaktorsko rješenje. Glavni faktor objašnjavao je 63,39 % varijance.

Slika 23.

## Stavovi nastavnika o uvođenju i provedbi novih strukovnih kurikuluma (aritmetička sredina)



Tablica 24.

## Veličina učinka stavova nastavnika o uvođenju i provedbi novih strukovnih kurikuluma (Cohenov d)

Varijabla	d
Moje je mišljenje uvaženo pri odlučivanju o uvođenju nastave prema NSK u mojoj školi.	0,312
Slagao sam se s uvođenjem nastave prema NSK 1. god. izvođenja u mojoj školi.	0,375
Slažem se s izvođenjem nastave prema NSK u šk. god. 2015./2016.	0,437
Želim dalje nastaviti izvoditi nastavu prema NSK.	0,482
Imam samo pozitivna iskustva u nastavi prema NSK.	0,371
Uočavam značajnu razliku u izvođenju prethodnih programa i NSK.	0,248
Smatram da bi NSK u potpunosti trebali zamijeniti prethodne programe.	0,454

Nastavnici su u formi otvorenih odgovora naveli koje su po njihovom mišljenju tri najveće prepreke uvođenju novih strukovnih kurikuluma u njihovim školama. Bili su slobodni rangirati prepreke po važnosti od prvoga do trećega mjesta (ukupan broj odgovora N=1789). Za prvo mjesto je 771 nastavnik upisao odgovor, za drugo 595 i za treće 423 nastavnika. Kad je riječ o prvo-rangiranim preprekama gotovo polovica nastavnika navela je da najveće prepreke pripadaju skupini odgovora koja se odnosi na probleme prostornih / tehničkih / materijalnih / financijskih

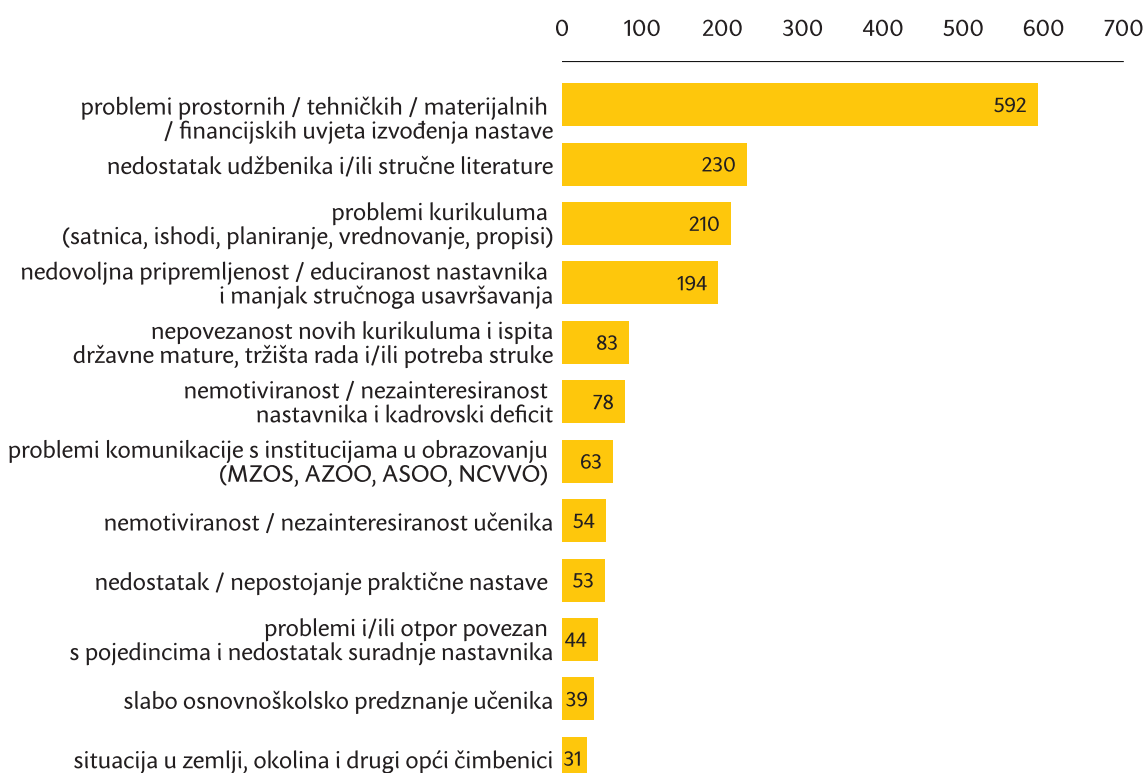


uvjeta izvođenja nastave. Iza njih nalaze se problemi nedostatka udžbenika i/ili stručne literature, nedovoljna pripremljenost (educiranost) nastavnika, manjak stručnog usavršavanja te problemi samoga kurikuluma (satnice, ishoda, planiranja i vrednovanja).

Poredak prema zbroju kategorija za sva tri ranga prepreka koje su navodili nastavnici prikazan je na slici 24. Osim četiri već navedene prepreke, među značajnijima nalaze se još i nepovezanost novih kurikuluma i ispita državne mature, tržišta rada i/ili potreba struke, nemotiviranost / nezainteresiranost nastavnika i učenika kao i nedostatak / nepostojanje praktične nastave. Dio nastavnika je prepoznao kao prepreku i probleme komunikacije s institucijama u obrazovanju (MZOS-om, AZOO-om, ASOO-om, NCVVO-om).

Slika 24.

**Stavovi nastavnika o preprekama uvođenju novih strukovnih kurikuluma (broj odgovora)**



Nakon prikaza rezultata stavova nastavnika o implementaciji i provedbi, provjereno je u kojoj su mjeri ti stavovi povezani s općenitim zadovoljstvom, odnosno konkretnije sa zadovoljstvom sastavnicama i dimenzijama kurikuluma. Izračunat je Pearsonov koeficijent korelacije populacije za objedinjene varijable zadovoljstva nastavnika i njihovih stavova o uvođenju i provedbi, kao i prediktorskih varijabli upoznatosti i usavršavanja korištenih u regresijskim analizama. Kako je prikazano u tablici 25., sve varijable su međusobno pozitivno povezane, no s različitim stupnjevima intenziteta.

Zadovoljstvo sastavnicama kurikuluma osrednje je povezano s prediktorskom varijablom usavršavanja ( $\rho=0,345$ ), međutim postoji snažna povezanost toga zadovoljstva sa zadovoljstvom dimenzijama kurikuluma ( $\rho=0,783$ ) i stavovima o uvođenju i provedbi ( $\rho=0,636$ ).

Prediktorska varijabla usavršavanja umjereno je povezana sa svim ostalim varijablama, dok je

prediktorska varijabla upoznatosti snažnije povezana sa zadovoljstvom sastavnicama kurikuluma ( $\rho=0,535$ ). Stavovi o uvođenju i provedbi, osim sa zadovoljstvom kurikulumom, snažno su povezani i sa zadovoljstvom dimenzijama kurikuluma ( $\rho=0,681$ ).

Tablica 25.

Korelacije između zadovoljstva kurikulumom, zadovoljstva dimenzijama kurikuluma, stavova o uvođenju i provedbi, suradnje u nastavi, upoznatosti i usavršavanja (Pearsonov koeficijent korelacije populacije)

	zadovoljstvo sastavnicama kurikuluma	zadovoljstvo dimenzijama kurikuluma	stavovi o uvođenju i provedbi	upoznatost	usavršavanje
$\rho$	zadovoljstvo sastavnicama kurikuluma	,783	,636	,535	,345
	zadovoljstvo dimenzijama kurikuluma		,681	,487	,346
	stavovi o uvođenju i provedbi			,498	,345
	upoznatost				,425
	usavršavanje				

Iz ove analize povezanosti, zaključujemo da su sve navedene varijable povezane, a varijable koje se odnose na zadovoljstvo i stavove, snažno su međusobno povezane ( $\rho>0,5$ ).



## 4.7.

# OBILJEŽJA NASTAVE PREMA NOVIM STRUKOVNIM KURIKULUMIMA

U ovome potpoglavlju prikazani su rezultati nastavnika i učenika koji se odnose na nastavu prema novim strukovnim kurikulumima. Potpoglavlje se sastoji od pet dijelova. Prvi dio odnosi se na metode učenja i poučavanja te uključuje rezultate nastavnika i učenika prikupljene instrumentima procjene korištenja metoda u nastavi za nastavnike, odnosno sudjelovanja u metodama na nastavi za učenike. U drugome dijelu prikazani su rezultati nastavničkoga korištenja izvora za učenje i poučavanje u nastavi te odgovori na dva pitanja višestrukoga izbora koja su se odnosila na pripreme za nastavni sat. Sljedeći dio o motivaciji i ozračju na nastavi uključuje rezultate nastavnika i učenika. Prikazani su rezultati dvaju instrumenata procjene motivacije i kompetentnosti za nastavnike te rezultati dvaju instrumenata procjene stavova o ozračju za učenike i nastavnike. Četvrti dio prikazuje rezultate koji se odnose na stavove učenika o ostvarenosti obrazovnih ishoda, odnosno o promjenama koje su potrebne, te odgovore na pitanje o ponovnome upisu te kvalifikacije kada bi bili u mogućnosti iznova birati. Posljednji dio potpoglavlja odnosi se na rezultate nastavnika po pitanju vrednovanja instrumenta procjene te na odgovore na jedno pitanje višestrukoga izbora.

Rezultati instrumenata procjene prikazani su aritmetičkim sredinama odgovora na peterostupanjskoj ljestvici te su prikazani zasebno za nastavnike općeobrazovnih i strukovnih predmeta. U prikazima aritmetičkih sredina, broj 1 označava krajnje negativan, a broj 5 krajnje pozitivan odgovor. Provedena je i regresijska analiza odgovora s varijablom zadovoljstva postupcima vrednovanja kao zavisnom, a rezultati su prikazani tablicama. Na pitanja višestrukoga izbora bio je moguć samo jedan odgovor te su rezultati prikazani u postotcima.

Postupci analize podataka koji su korišteni u ovome potpoglavlju uključuju deskriptivnu analizu, korelacijsku analizu (Pearsonov koeficijent korelacije populacije) i hijerarhijsku regresijsku analizu. S obzirom na to da su analize provedene na rezultatima populacije nastavnika i populacije učenika trećih razreda, naglasak u interpretaciji nije na statističkoj značajnosti nalaza nego na veličinama učinka koje će se izraziti Cohenovim *d*. Također, s ciljem ispitivanja konstruktne valjanosti nekih instrumenata, ispitana je njihova dimenzionalnost faktorskom analizom (metodom zajedničkih faktora), a rezultati su naznačeni u interpretacijama.

---

### 4.7.1. Nastavne metode i oblici rada

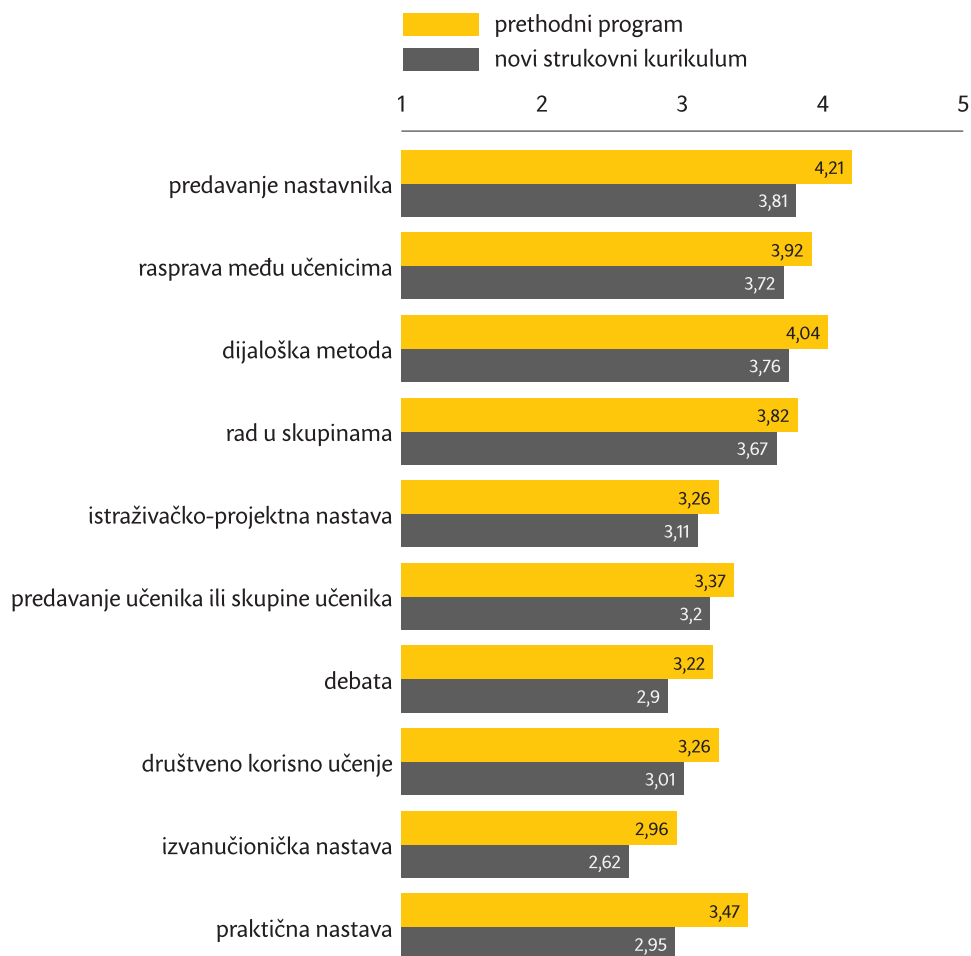
---

#### Rezultati nastavnika

Slijedi prikaz rezultata procjene nastavnika o korištenju pojedinih nastavnih metoda i oblika rada pri izvođenju nastave prema prethodnim programima i novim strukovnim kurikulumima za sve nastavnike. Nastavnici su procjenjivali učestalost korištenja metoda i oblika rada na peterostupanjskoj ljestvici na kojoj je 1 značilo *nikad*, a 5 *vrlo često*.

Slika 25.

### Usporedba korištenja metoda i oblika nastave prema prethodnim programima i novim strukovnim kurikulumima (aritmetička sredina)



Rezultati, prikazani na slici 25., pokazuju da nastavnici sve navedene metode koriste manje u nastavi prema novim strukovnim kurikulumima nego prije, prema prethodnim programima. Prethodno su se svi nastavnici najviše oslanjali na metodu frontalne nastave ( $M=4,21$ ;  $SD=0,988$ ), koja uz praktičnu nastavu ima najveći stupanj smanjena korištenja u odnosu na nastavu prema novim strukovnim kurikulumima ( $M=3,81$ ;  $SD=0,818$ ). Od prikazanih metoda, izvanučionička nastava najmanje se koristila u nastavi prema prethodnim programima ( $M=2,96$ ;  $SD=1,593$ ), potom istraživačko-projektna nastava ( $M=3,26$ ;  $SD=1,443$ ), društveno korisno učenje ( $M=3,26$ ;  $SD=1,467$ ) i debata ( $M=3,22$ ;  $SD=1,532$ ).

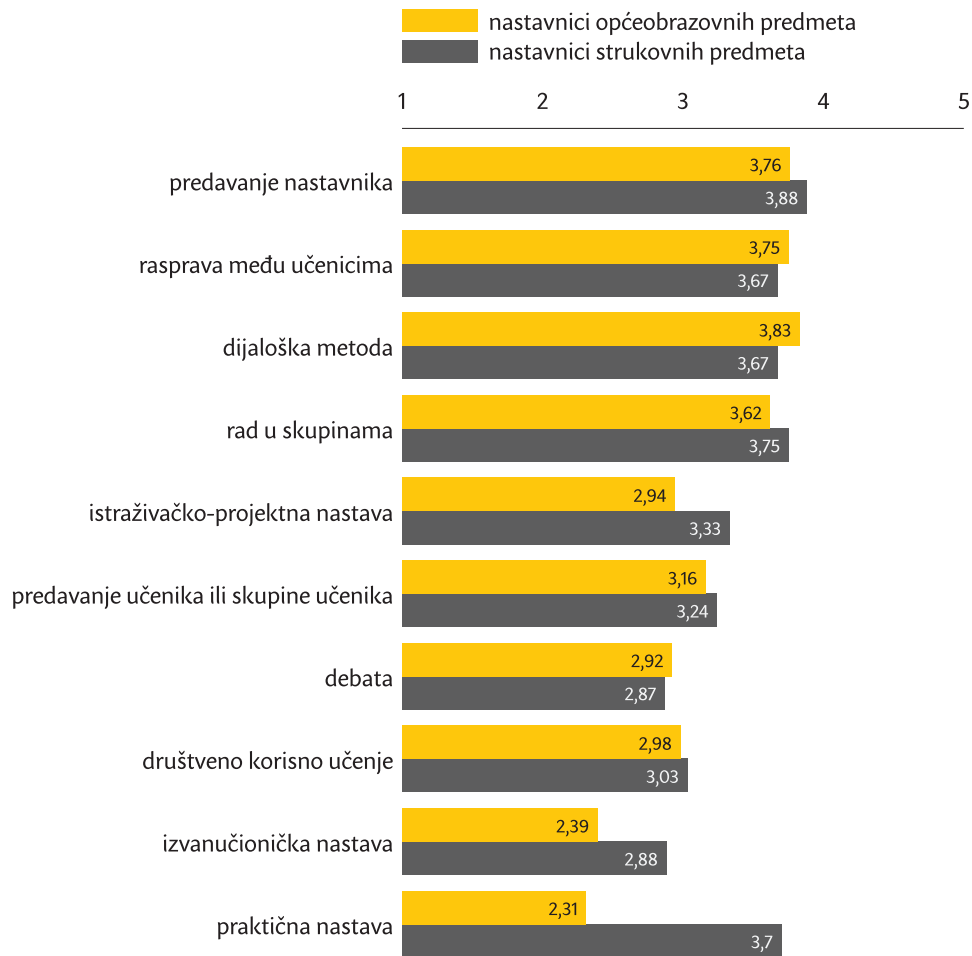
Trenutačna situacija pobliže je opisana slikom 26. na kojoj rezultate korištenja nastavnih metoda i oblika nastave prema novim strukovnim kurikulumima možemo sagledati iz perspektive predmetnoga područja nastavnika.





Slika 26.

### Korištenje metoda i oblika nastave prema novim strukovnim kurikulumima (aritmetička sredina)



Postoje vidljive razlike u korištenju metoda istraživačko-projektne nastave ( $M_o=2,94$ ;  $SD_o=1,106$ ;  $M_s=3,33$ ;  $SD_s=1,107$ ), društveno korisnoga učenja ( $M_o=2,98$ ;  $SD_o=1,108$ ;  $M_s=3,03$ ;  $SD_s=1,097$ ) i izvanučioničke nastave ( $M_o=2,39$ ;  $SD_o=1,140$ ;  $M_s=2,88$ ;  $SD_s=1,248$ ) kod ove dvije skupine nastavnika. Najveću razliku između nastavnika općeobrazovnih i strukovnih predmeta pri izvođenju novih strukovnih kurikuluma nalazimo u odnosu korištenja praktične nastave ( $M_o=2,31$ ;  $SD_o=1,265$ ;  $M_s=3,70$ ;  $SD_s=1,254$ ). Prema ovim rezultatima, nastavnici strukovnih predmeta gotovo sve nastavne metode koriste češće od nastavnika općeobrazovnih predmeta, izuzev rasprave među učenicima ( $M_o=3,75$ ;  $SD_o=0,885$ ;  $M_s=3,67$ ;  $SD_s=0,850$ ;  $M_s=$ ), dijaloške metode ( $M_o=3,83$ ;  $SD_o=0,908$ ;  $M_s=3,67$ ;  $SD_s=0,876$ ) i debate ( $M_o=2,92$ ;  $SD_o=1,212$ ;  $M_s=2,87$ ;  $SD_s=1,167$ ) koje su prilagođenije nastavi općih predmeta. Obje skupine nastavnika se najviše oslanjaju na predavanje nastavnika kao metodu u nastavi ( $M_o=3,76$ ;  $SD_o=0,837$ ;  $M_s=3,88$ ;  $SD_s=0,791$ ). Nastavnici strukovnih predmeta uz predavanje najviše koriste praktičnu nastavu ( $M=3,70$ ;  $SD=1,254$ ) i rad u skupinama ( $M=3,75$ ;  $SD=0,944$ ), a nastavnici općeobrazovnih predmeta uz predavanje najviše koriste raspravu među učenicima ( $M=3,62$ ;  $SD=0,986$ ) i dijalošku metodu ( $M=3,83$ ;  $SD=0,908$ ). Stoga, iz deskriptivne analize vidljivo je da nastavnici strukovnih predmeta više koriste metode predavanja nastavnika, istraživačko-projektnu nastavu, izvanučioničku nastavu i praktičnu nastavu od nastavnika općeobrazovnih predmeta koji više koriste dijalošku metodu.

U tablici 26. prikazane su izračunate Cohenove d vrijednosti. Utvrđena je mala veličina učinka između skupina nastavnika u korištenju istraživačko-projektne nastave i izvanučioničke nastave, a velika veličina učinka ( $d > 0,8$ ) u korištenju praktične nastave. Za ostale navedene nastavne metode nisu utvrđene praktične razlike, stoga zaključujemo da ih obje skupine nastavnika koriste u jednakom omjeru, odnosno *ponekad* i *često*.

Tablica 26.

Veličina učinka korištenja metoda i oblika nastave prema novim strukovnim kurikulumima (Cohenov d)

Varijabla	d
predavanje nastavnika	0,148
rasprava među učenicima	-0,093
dijaloška metoda	-0,182
rad u skupinama	0,131
istraživačko-projektna nastava	0,354
predavanje učenika ili skupine učenika	0,082
debata	-0,043
društveno korisno učenje	0,046
izvanučionička nastava	0,410
praktična nastava	1,099

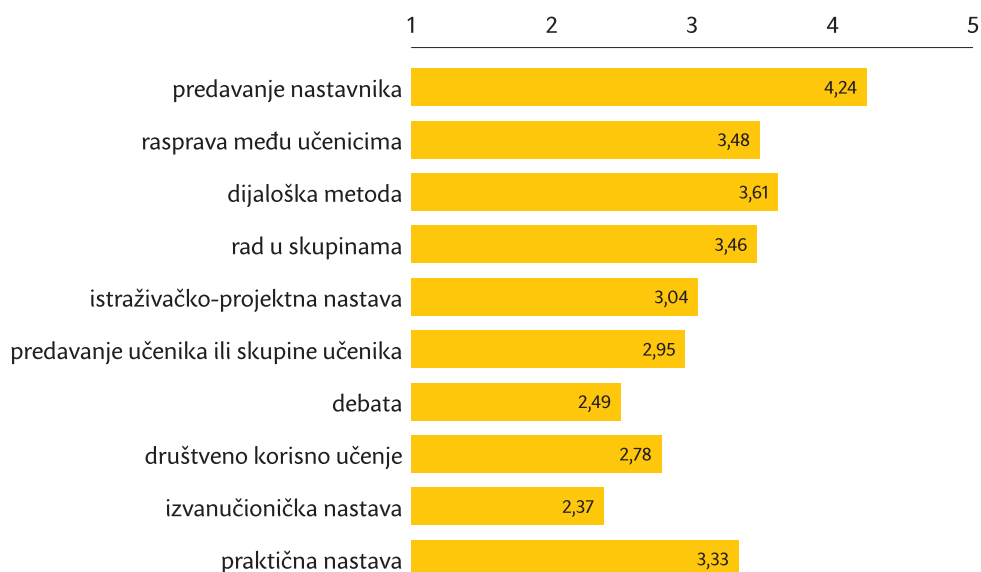
## Rezultati učenika

Na istome instrumentu učenici su procjenjivali učestalost sudjelovanja u nastavnim metodama i oblicima rada, a njihovi rezultati su prikazani na slici 27. Rezultati pokazuju da su učenici najučestalije, prema vlastitoj procjeni, sudjelovali u nastavnoj metodi predavanja nastavnika ( $M=4,24$ ;  $SD=0,993$ ). Također, za dijalošku metodu je moguće utvrditi da se iz perspektive učenika radi o *čestome* sudjelovanju ( $M=3,61$ ;  $SD=1,008$ ). Učestalost sudjelovanja grupira se u gotovo svim ostalim nastavnim metodama i oblicima rada oko vrijednosti *ponekad*, iako za raspravu među učenicima ( $M=3,48$ ;  $SD=1,076$ ), rad u skupinama ( $M=3,46$ ;  $SD=1,060$ ) i praktičnu nastavu ( $M=3,33$ ;  $SD=1,476$ ) vrijednosti ukazuju na nešto učestalije sudjelovanje.



Slika 27.

## Sudjelovanje učenika u metodama i oblicima nastave (aritmetička sredina)



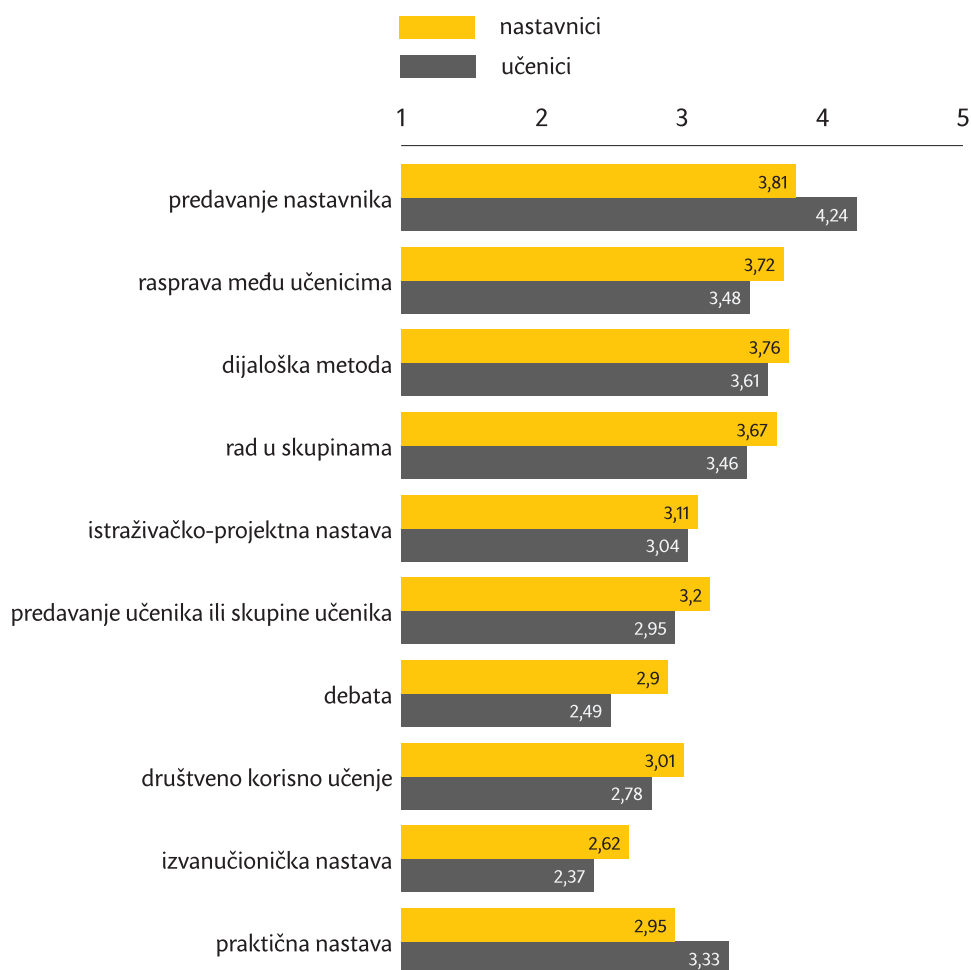
## Usporedba rezultata učenika i nastavnika

Na slici 28. prikazana je usporedba procjene korištenja, odnosno sudjelovanja u nastavnim metodama, između nastavnika i učenika. Procjena sudjelovanja učenika u svim nastavnim metodama je manja od one nastavnika, osim kad je riječ o predavanju nastavnika ( $M_n=3,81$ ;  $SD_n=0,818$ ;  $M_u=4,24$ ;  $SD_u=0,993$ ) i praktičnoj nastavi ( $M_n=2,95$ ;  $SD_n=1,436$ ;  $M_u=3,33$ ;  $SD_u=1,476$ ). Međutim, važno je istaknuti da učenici višom vrijednosti od njihovih nastavnika jedino ocjenjuju korištenje frontalne nastave, što se djelomično može pripisati i tome da učenici nužno ne odjeljuju druge metode i oblike rada od predavanja nastavnika te zato procjenjuju da je predavanja nastavnika bilo znatno više. Također, nastavnici percipiraju veći udio praktičnih metoda jer učenici promatraju nastavu kao zbir svih predmeta.

Izračunate Cohenove  $d$  vrijednosti, prikazane u tablici 27., pokazuju malu veličinu učinka između rezultata učenika i nastavnika za gotovo sve navedene metode i oblike rada osim za istraživačko-projektnu nastavu, dijalošku metodu i društveno korisno učenje za koje nisu utvrđene praktične razlike.

Slika 28.

Usporedba korištenja i sudjelovanja u metodama i oblicima nastave između nastavnika i učenika  
(aritmetička sredina)



Tablica 27.

Veličina učinka usporedbe korištenja i sudjelovanja u metodama i oblicima nastave između nastavnika i učenika (Cohenov d)

Varijabla	d	Varijabla	d
predavanje nastavnika	0,468	predavanje učenika ili skupine učenika	-0,228
rasprava među učenicima	-0,235	debata	0,439
dijaloška metoda	-0,150	društveno korisno učenje	-0,195
rad u skupinama	-0,208	izvanučionička nastava	-0,202
istraživačko-projektna nastava	-0,061	praktična nastava	0,258



## 4.7.2. Izvori za učenje i poučavanje

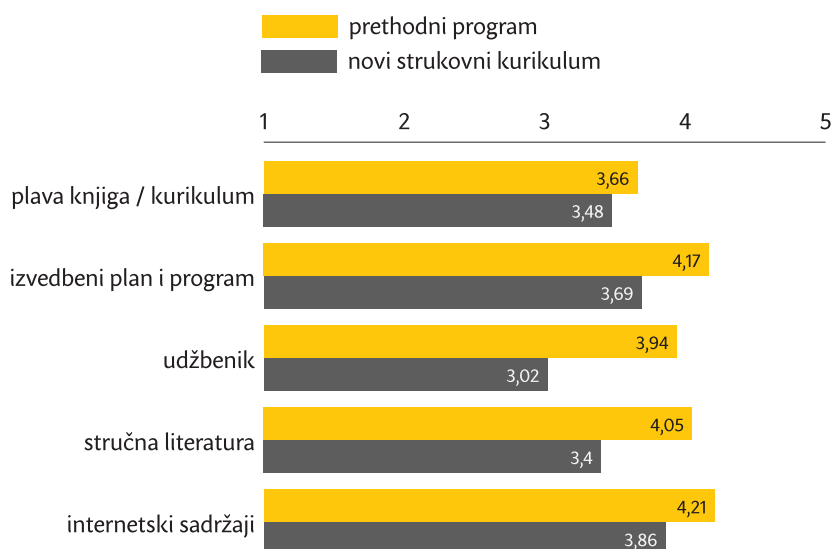
Slijedi prikaz rezultata procjene nastavnika o korištenju navedenih izvora učenja i poučavanja. Za procjenu su korištene peterostupanjske ljestvice pri čemu je 1 označavalo *nimalo*, a 5 *vrlo mnogo*.

Slikom 29. usporedno je prikazano korištenje izvora za učenje i poučavanje prema prethodnim programima i novim strukovnim kurikulumima. Aritmetičke sredine su prikazane za sve nastavnike skupno. Rezultati pokazuju da su nastavnici znatno više koristili sve navedene izvore u izvođenju nastave prema prethodnim programima. To vjerojatno znači da nastavnici u izvođenju nastave prema novim strukovnim kurikulumima koriste neke druge izvore koji ovdje nisu bili navedeni ili izvora za izvedbu kurikuluma općenito ima manje. Prema prethodnim programima, nastavnici su procijenili da su najviše koristili internetske sadržaje ( $M=4,21$ ;  $SD=1,183$ ) i izvedbene planove i programe svojih predmeta ( $M=4,17$ ;  $SD=1,162$ ), a najmanje plavu knjigu, odnosno sam program ( $M=3,66$ ;  $SD=1,477$ ). U nastavi prema novim kurikulumima, nastavnici se najviše koriste internetskim sadržajima ( $M=3,86$ ;  $SD=1,045$ ).

S obzirom da su nastavnici i prethodno bili najmanje zadovoljni izvorima za učenje i poučavanje kao elementom novih strukovnih kurikuluma, ova usporedba korištenja navedenih izvora u odnosu na prethodne programe još jednom potvrđuje taj stav.

Slika 29.

### Usporedba korištenja izvora za učenje i poučavanje odnosa na prethodne programe (aritmetička sredina)

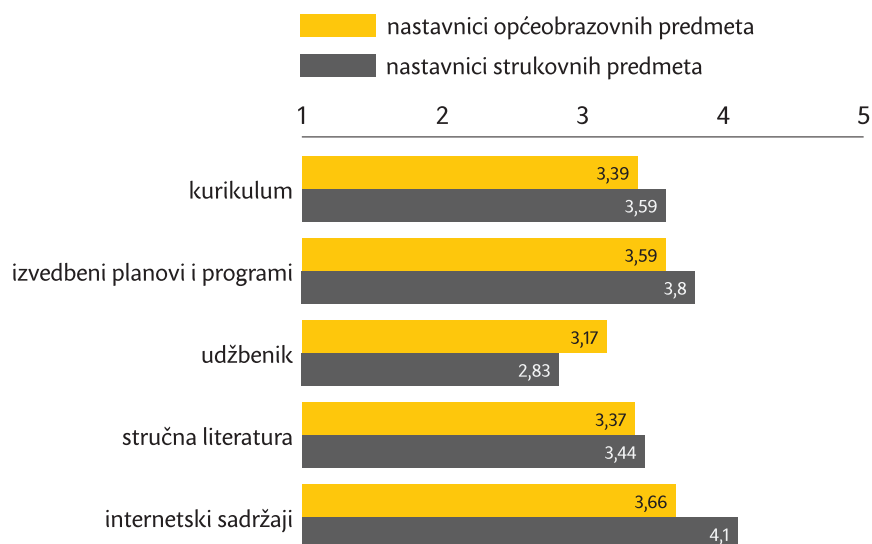


Na slici 30. prikazano je korištenje izvora u nastavi prema novim strukovnim kurikulumima prema predmetnome području nastavnika. Rezultati pokazuju da nastavnici strukovnih predmeta više koriste kurikulume ( $M=3,59$ ;  $SD=0,989$ ), izvedbene planove i programe predmeta ( $M=3,80$ ;  $SD=0,934$ ) te stručnu literaturu ( $M=3,44$ ;  $SD=1,154$ ) od nastavnika općeobrazovnih predmeta, koji znatno više koriste udžbenike ( $M=3,17$ ;  $SD=1,117$ ). Posebno je važno naglasiti disproporciju u

korištenju internetskih sadržaja ( $M_o=3,66$ ;  $SD_o=1,040$ ;  $M_s=4,10$ ;  $SD_s=0,995$ ) kao izvora za učenje i poučavanje koje strukovni nastavnici znatno više koriste u planiranju i izvedbi nastave. Također, treba naglasiti i da obje skupine nastavnika u najmanjoj mjeri koriste udžbenike, dijelom jer oni za nove strukovne kurikulume nisu niti izrađeni.

Slika 30.

Korištenje izvora za učenje i poučavanje (aritmetička sredina)



Tablica 28. prikazuje izračunate Cohenove d vrijednosti. Utvrđena je mala veličina učinka između skupina nastavnika za gotovo sve čestice izuzev korištenja stručne literature za koju nije utvrđena praktična razlika.

Tablica 28.

Veličina učinka korištenja izvora za učenje i poučavanje (Cohenov d)

Varijabla	d
kurikulum	0,207
izvedbeni planovi i programi	0,213
udžbenik	-0,304
stručna literatura	0,063
internetski sadržaji	0,434

Kad je riječ o pripremanju za nastavni sat, nastavnici su odgovarali izrađuju li sami vlastite pripreme. Njih 66,2 % izrađuje pripreme iznova za svaku godinu, a 31,5 % nastavnika koristi svoje pripreme od prošle godine. Vrlo mali broj nastavnika odgovorio je da koriste pripreme od svojih kolega nastavnika (0,9 %) te da uopće ne izrađuju pripreme za nastavni sat (1,4 %).



Na pitanje o tome postoje li neki načini dijeljenja i pohrane priprema za nastavni sat među nastavnicima, većina (57,3 %) je odgovorila da tako nešto ne postoji, odnosno da ne znaju za to. Nešto više od trećine nastavnika (36,1 %) potvrdilo da postoji način dijeljenja i pohrane ovih materijala unutar njihove škole. Zanimljivo je da je 6,5 % nastavnika potvrdilo da postoji takav način dijeljenja priprema na razini županije (2,4 %) ili na nacionalnoj razini (4,1 %).

### 4.7.3. Ozračje i motivacija

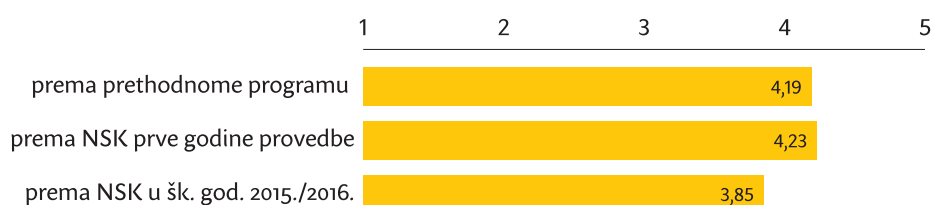
#### Rezultati nastavnika

Sljedećim rezultatima dobiven je uvid u osobnu motiviranost i kompetentnost nastavnika za izvođenje nastave. Prikazane su samoprocjene motiviranosti i kompetentnosti nastavnika u tri kategorije: prije uvođenja, odmah nakon uvođenja novih strukovnih kurikuluma i sadašnje stanje (školske godine 2015./2016.), a rezultati su prikazani skupno za sve nastavnike. Nastavnici su procjenjivali vlastitu kompetentnost i motiviranost na peterostupanjskoj ljestvici na kojoj je 1 označavalo *nimalo*, a 5 *vrlo mnogo*.

Na slici 31. uočavamo da su nastavnici u prosjeku bili najviše motivirani odmah nakon uvođenja novih strukovnih kurikuluma ( $M=4,23$ ;  $SD=1,265$ ) te da se motivacija smanjila u školskoj godini 2015./2016. ( $M=3,85$ ;  $SD=0,998$ ). Iako se aritmetička sredina samoprocjene motiviranosti smanjila u odnosu na prvu godinu provedbe, može se reći ipak da su nastavnici još uvijek *mnogo* motivirani za izvedbu novih strukovnih kurikuluma.

Slika 31.

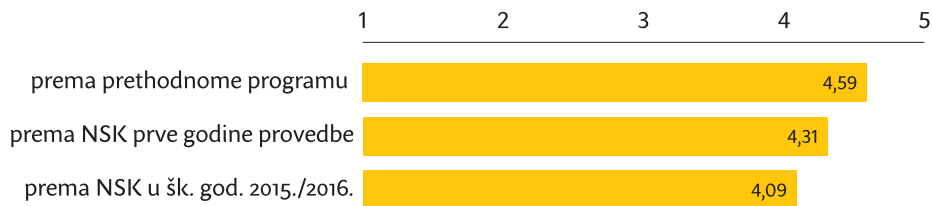
#### Samoprocjena nastavnika o osobnoj motiviranosti za izvođenje nastave (aritmetička sredina)



Po pitanju kompetentnosti, nastavnici su se u najvećoj mjeri osjećali kompetentno za izvođenje nastave prema prethodnim programima ( $M=4,59$ ;  $SD=0,925$ ), a najmanje se osjećaju kompetentno za izvođenje nastave školske godine 2015./2016. prema novim strukovnim kurikulumima ( $M=4,09$ ;  $SD=0,844$ ), iako se radi o prosječnoj vrijednosti na stupnju *mnogo* (slika 32.). Ovakvi rezultati u skladu su sa prethodnim rezultatima o obilježjima kurikuluma koji pokazuju da se obje skupine nastavnika slažu da su za izvođenje nastave potrebne nove stručne i pedagoške kompetencije nastavnika. To se odražava i na odnos aritmetičkih sredina samoprocjene kompetentnosti između izvođenja nastave prema prethodnome programu i sada, dijelom jer procjenjuju da te nove kompetencije nisu stekli.

Slika 32.

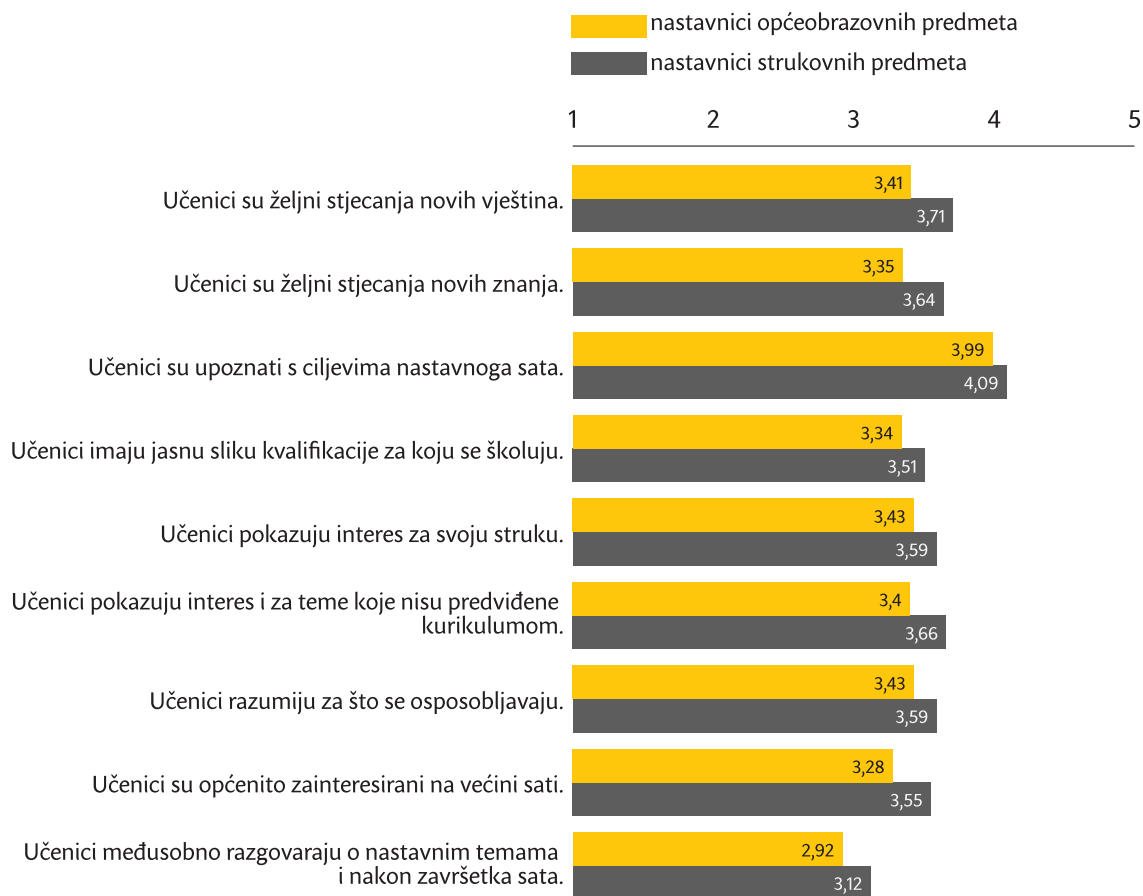
## Samoprocjena nastavnika o kompetentnosti za izvođenje nastave (aritmetička sredina)



Nadalje, nastavnici su procjenjivali ozračje na nastavi procjenom slaganja s tvrdnjama koje se odnose na stanje i ponašanje učenika na nastavi. Nastavnici su izražavali svoje slaganje s navedenim tvrdnjama na peterostupanjskoj ljestvici na kojoj je 1 označavalo *uopće se ne slažem*, a 5 *u potpunosti se slažem*. Na slici 33. prikazani su rezultati procjene ozračja prema predmetnome području nastavnika. Za sve ponuđene tvrdnje ocjene strukovnih nastavnika su veće, a najpozitivnija procjena pridodana je tvrdnji o učeničkoj upoznatosti s ciljevima nastavnoga sata ( $M_o=3,99$ ;  $SD_o=0,737$ ;  $M_s=4,09$ ;  $SD_s=0,692$ ) kod obje skupine nastavnika.

Slika 33.

## Stavovi nastavnika o nastavnome ozračju (aritmetička sredina)





Cohenove d vrijednostima koje su prikazane na tablici 29., pokazuju da postoji mala veličina učinka između skupina nastavnika po pitanju četiri tvrdnje ( $d > 0,2$ ). Stoga, možemo utvrditi da postoje razlike po pitanju stavova o tim tvrdnjama, dok za ostale tvrdnje nema praktičnih razlika.

Tablica 29.

Veličina učinka stavova nastavnika o nastavnome ozračju (Cohenov d)

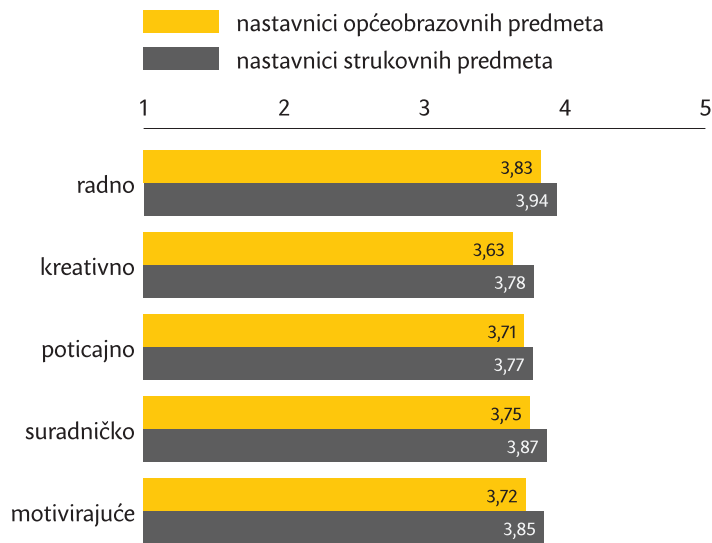
Varijabla	d
Učenici su željni stjecanja novih vještina.	0,352
Učenici su željni stjecanja novih znanja.	0,337
Učenici su upoznati s ciljevima nastavnoga sata.	0,145
Učenici imaju jasnu sliku kvalifikacije za koju se školuju.	0,186
Učenici pokazuju interes za svoju struku.	0,180
Učenici pokazuju interes i za teme koje nisu predviđene kurikulumom.	0,273
Učenici razumiju za što se osposobljavaju.	0,194
Učenici su općenito zainteresirani na većini sati.	0,305
Učenici međusobno razgovaraju o nastavnim temama i nakon završetka sata.	0,197

Sciljem ispitivanja konstruktne valjanosti ovoga instrumenta, ispitana je njegova dimenzionalnost faktorskom analizom (metodom zajedničkih faktora) pri čemu je dobiveno jednofaktorsko rješenje. Glavni faktor objašnjavao je 55,33 % varijance.

Nadalje, ispitivano je i slaganje s tvrdnjama o aspektima nastavnoga ozračja. Na slici 34. prikazano je da nastavnici strukovnih predmeta, kao i do sada, pozitivnije procjenjuju ozračje od nastavnika općeobrazovnih predmeta, međutim u nešto manjoj mjeri nego u prethodnome instrumentu. Nastavnici se općenito slažu da je ozračje na nastavi najviše radno ( $M_o=3,83$ ;  $SD_o=0,726$ ;  $M_s=3,94$ ;  $SD_s=0,711$ ), a dvije skupine nastavnika se najmanje slažu oko karakteristike kreativnoga ozračja ( $M_o=3,63$ ;  $SD_o=0,789$ ;  $M_s=3,78$ ;  $SD_s=0,828$ ) iako je riječ o vrlo malim razlikama u aritmetičkim sredinama.

Slika 34.

## Stavovi nastavnika o aspektima nastavnoga ozračja (aritmetička sredina)



Izračunate Cohenove d vrijednosti, prikazane u tablici 30., utvrđuju da nema razlika u procjeni aspekata ozračja između skupina nastavnika.

Tablica 30.

## Veličina učinka stavovi nastavnika o aspektima nastavnoga ozračja (Cohenov d)

Varijabla	d
radno	0,142
kreativno	0,187
poticajno	0,083
suradničko	0,152
motivirajuće	0,163

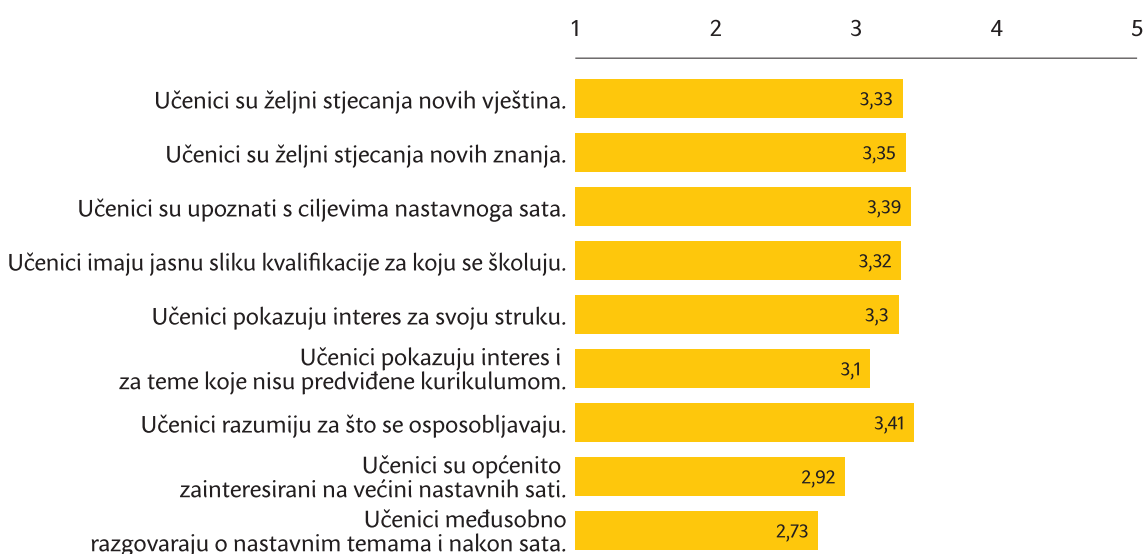


## Rezultati učenika

Učenici su također izražavali svoje stavove o nastavnom ozračju. Učenici se najviše slažu s tvrdnjom o razumijevanju za što se osposobljavaju ( $M=3,41$ ;  $SD=1,073$ ), kao što je prikazano na slici 35. Aritmetičke sredine rezultata svih ostalih tvrdnji su slične i tendiraju neutralnome stavu (*niti se slažem, niti se ne slažem*), a učenici se nešto manje slažu samo s tvrdnjom o tome da međusobno razgovaraju o nastavnim temama i nakon sata ( $M=2,73$ ;  $SD=1,284$ ).

Slika 35.

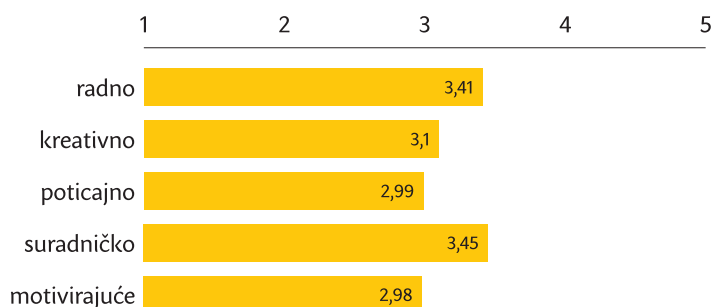
### Stavovi učenika o nastavnome ozračju (aritmetička sredina)



Rezultati učenika o aspektima nastavnoga ozračja prikazani su na slici 36. Učenici su uglavnom izrazili neutralne stavove. U najvećoj mjeri se slažu da je nastavno ozračje suradničko ( $M=3,45$ ;  $SD=1,044$ ), a najmanje da je ozračje motivirajuće ( $M=2,98$ ;  $SD=1,138$ ) i poticajno ( $M=2,99$ ;  $SD=1,007$ ).

Slika 36.

### Stavovi učenika o aspektima nastavnoga ozračja (aritmetička sredina)



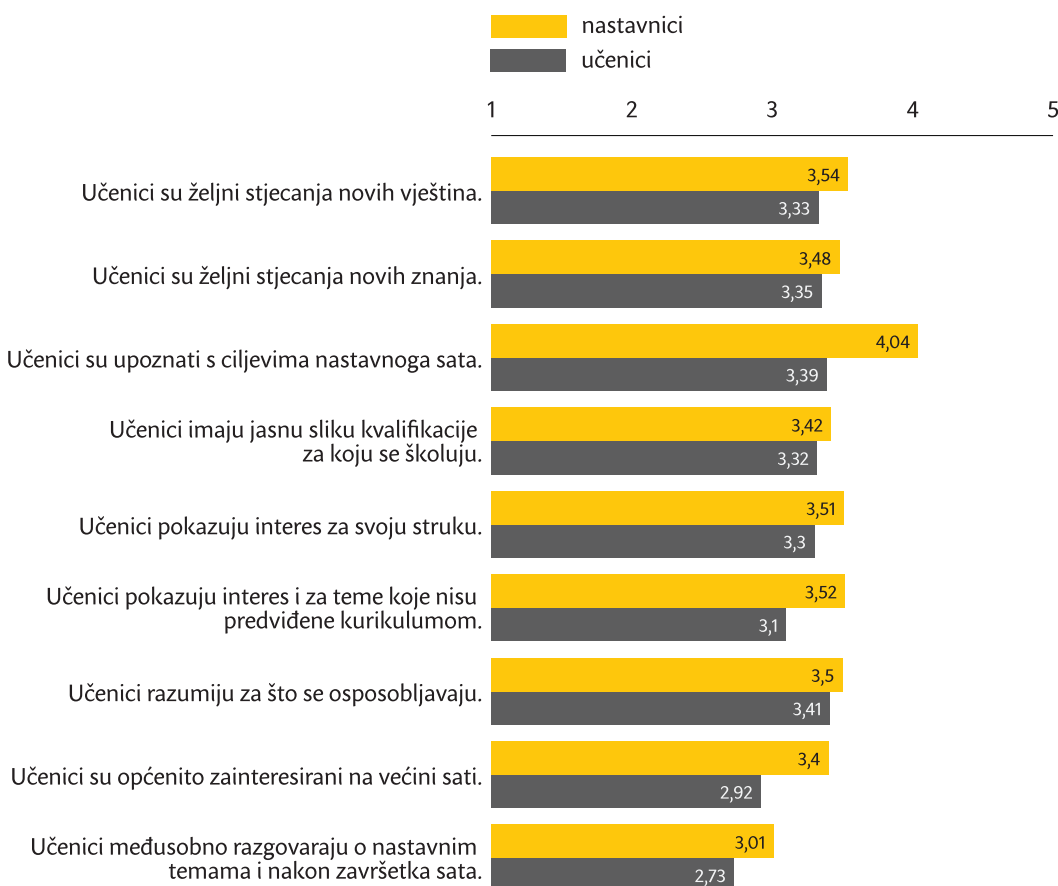
## Usporedba rezultata učenika i nastavnika

Kod usporedbe stavova nastavnika i učenika po pitanju ozračja, vidljive su određene razlike. Iz prikaza na slici 37. jasno je da učenici izražavaju manje slaganje sa svim tvrdnjama nego njihovi nastavnici. Najveća razlika u stavovima je oko tvrdnje o upoznatosti s ciljevima nastavnoga sata, s kojom su se nastavnici u znatno većoj mjeri složili ( $M_n=4,04$ ;  $SD_n=0,718$ ;  $M_u=3,39$ ;  $SD_u=1,016$ ) od učenika.

Izračunate Cohenove d vrijednosti, prikazane u tablici 31., utvrđuju različite veličine učinka. Razlike između odgovora nastavnika i učenika nisu utvrđene za tvrdnje koje se odnose na to da su učenici željni stjecanja novih znanja, da imaju jasnu sliku kvalifikacije za koju se školuju i da razumiju za što se osposobljavaju. Mala veličina učinka utvrđena je za sve preostale tvrdnje, iako valja napomenuti da je najveća veličina učinka utvrđena za tvrdnju o upoznatosti učenika s ciljevima nastavnoga sata, za koju se stavovi nastavnika i učenika najviše razlikuju.

Slika 37.

### Usporedba stavova učenika i nastavnika o nastavnome ozračju (aritmetička sredina)



Tablica 31.

Veličina učinka usporedbe stavova učenika i nastavnika o nastavnome ozračju (Cohenov d)

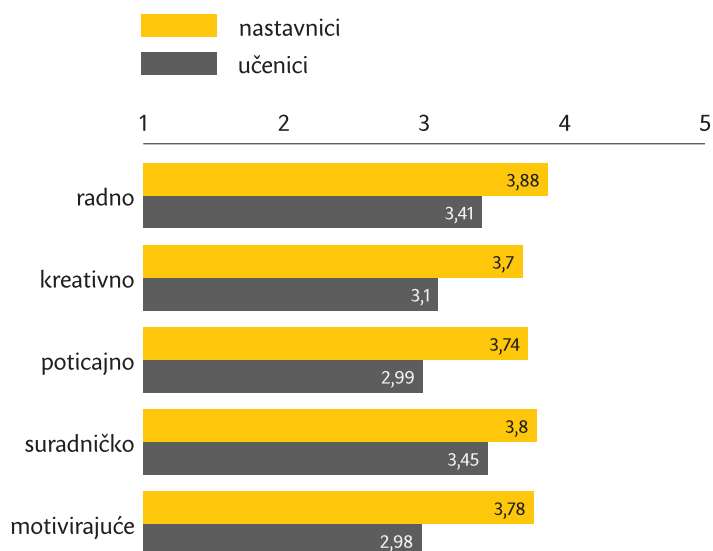
Varijabla	d
Učenici su željni stjecanja novih vještina.	-0,230
Učenici su željni stjecanja novih znanja.	-0,140
Učenici su upoznati s ciljevima nastavnoga sata.	-0,716
Učenici imaju jasnu sliku kvalifikacije za koju se školuju.	-0,098
Učenici pokazuju interes za svoju struku.	-0,211
Učenici pokazuju interes i za teme koje nisu predviđene kurikulumom.	-0,396
Učenici razumiju za što se osposobljavaju.	-0,097
Učenici su općenito zainteresirani na većini sati.	-0,498
Učenici međusobno razgovaraju o nastavnim temama i nakon završetka sata.	-0,235

Također, usporedbom procjena aspekata nastavnoga ozračja nastavnika i učenika (slika 38.), uočljivo je da učenici manje pozitivnim procjenjuju razredno ozračje prema svim ponuđenim karakteristikama.

Izračunate Cohenove d vrijednosti, prikazane u tablici 32., utvrđuju različite veličine učinka između stavova nastavnika i učenika. Velika veličina učinka utvrđena je za aspekt poticajnoga ozračja, što je ujedno i najveća razlika u stavovima između nastavnika i učenika. Srednja veličina učinka utvrđena je za gotovo sve preostale aspekte izuzev aspekta suradničkoga ozračja za koji je utvrđena mala veličina učinka.

Slika 38.

Usporedba stavova učenika i nastavnika o aspektima nastavnoga ozračja (aritmetička sredina)



Tablica 32.

Veličina učinka usporedbe stavova učenika i nastavnika o aspektima nastavnoga ozračja (Cohenov d)

Varijabla	d
radno	-0,542
kreativno	-0,628
poticajno	-0,805
suradničko	-0,371
motivirajuće	-0,795

#### 4.7.4. Ishodi učenja i zadovoljstvo učenika

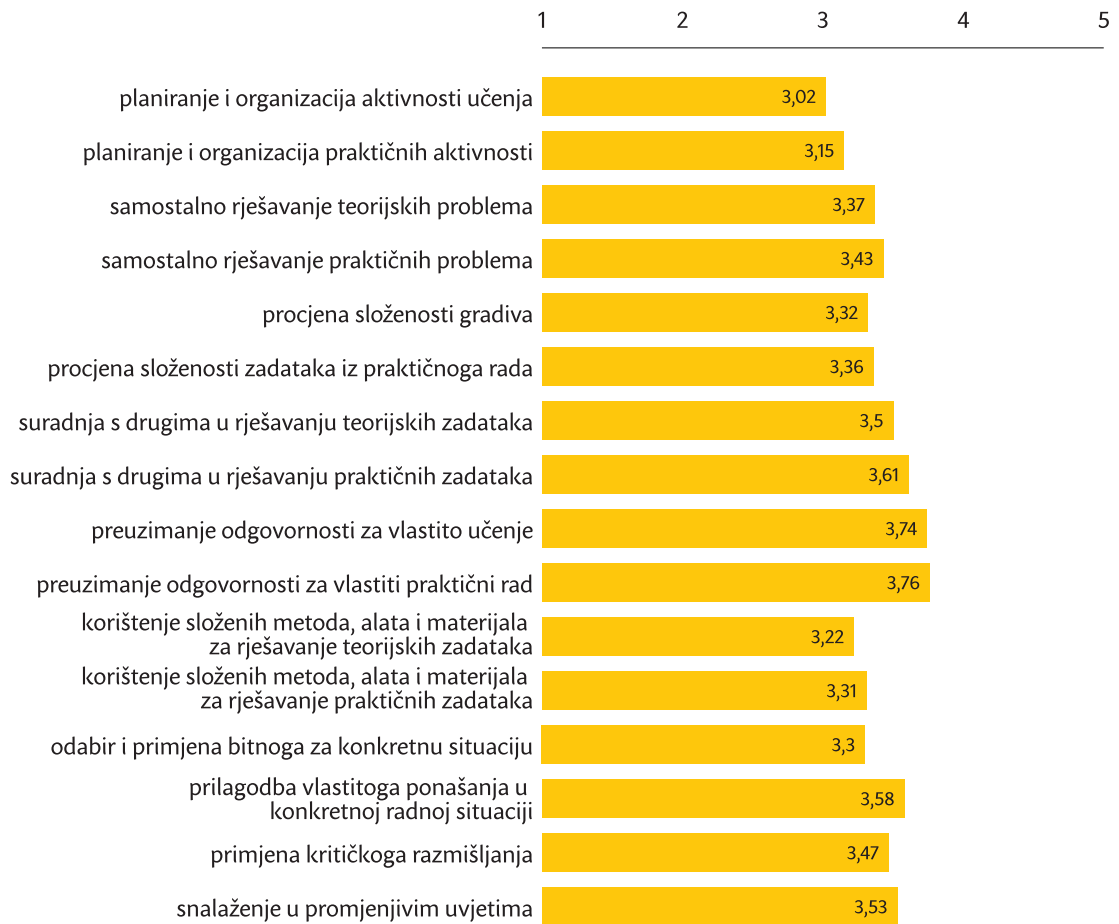
U ovome dijelu prikazani su rezultati koji se odnose na stavove učenika o ostvarenosti obrazovnih ishoda, odnosno o promjenama koje su potrebne za uspjeh i zadovoljstvo u školi.

Na pitanje u kojoj su mjeri u srednjoj školi stekli znanja, vještine i stavove nužne za aktivnosti poput planiranja, organizacije, rješavanja problema i uspostavljanja suradnje s drugima, učenici su odgovarali na ljestvici od *nimalo* do *vrlo mnogo*, a rezultati su prikazani na slici 39. Najviše ocijenjene tvrdnje odnose se na preuzimanje odgovornosti za vlastito učenje ( $M=3,74$ ;  $SD=1,071$ ) i vlastiti praktičan rad ( $M=3,76$ ;  $SD=1,102$ ). Većina ostalih tvrdnji postigla je prosječan rezultat, odnosno učenici smatraju kako su u srednjoj školi *osrednje* usvajali ova znanja, vještine i stavove. Najmanje su u školi usvojili vještine planiranja i organizacije aktivnosti učenja ( $M=3,02$ ;  $SD=1,042$ ) i praktičnih aktivnosti ( $M=3,15$ ;  $SD=1,064$ ) što je donekle u suprotnosti s prve dvije najviše iskazane vrijednosti. Naime, iako je riječ o malim razlikama na stupnjevima procjene između *osrednje* i *mnogo*, čini se kako učenici smatraju da u školi manje usvajaju vještine planiranja i organizacije učenja, ali da istovremeno snose veliku odgovornost za vlastito učenje i rad.



Slika 39.

## Stavovi učenika o stjecanju znanja, vještina i stavova u srednjoj školi (aritmetička sredina)

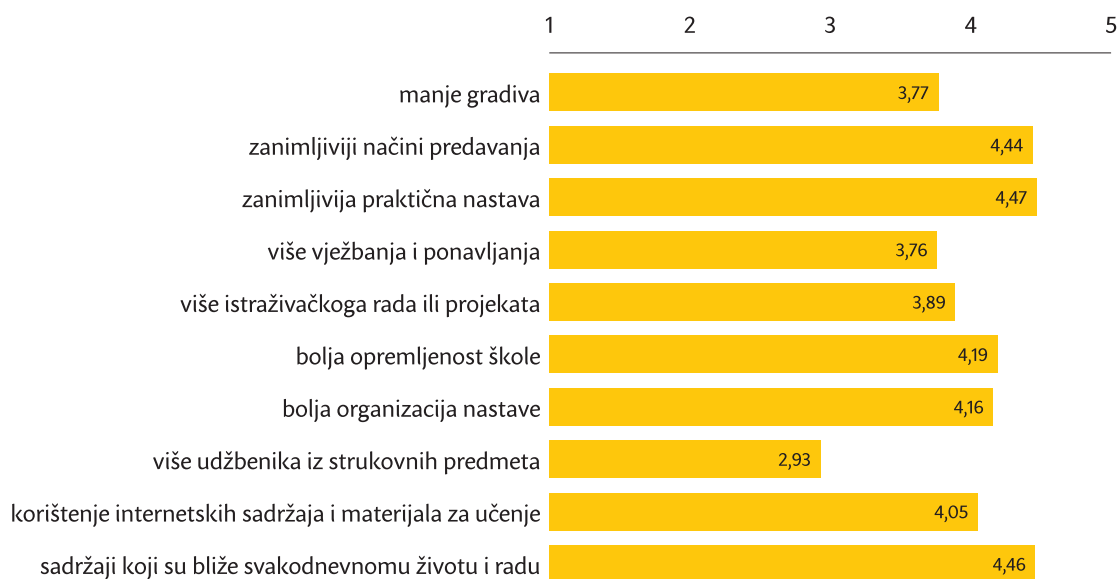


Sciljem ispitivanja konstruktne valjanosti ovoga instrumenta, ispitana je njegova dimenzionalnost faktorskom analizom (metodom zajedničkih faktora) pri čemu je dobiveno jednofaktorsko rješenje. Glavni faktor objašnjavao je 49,98 % varijance.

Nadalje, učenici su pokazali nešto izraženije stavove o promjenama koje smatraju potrebnima kako bi se osjećali zadovoljnije i bili uspješniji u školi. Učenici su odgovarali koristeći peterostupanjsku ljestvicu slaganja na kojoj je 1 označavalo *uopće se ne slažem*, a 5 *u potpunosti se slažem*. Najizraženije slaganje o područjima gdje treba uvesti promjene učenici su iskazali kod povećanja zanimljivosti praktične nastave ( $M=4,47$ ;  $SD=0,858$ ) i načina predavanja ( $M=4,44$ ;  $SD=0,816$ ) te uvođenja sadržaja koji su bliže svakodnevnom životu i radu ( $M=4,46$ ;  $SD=0,837$ ). Suprotno stavovima nastavnika, učenici ne smatraju da bi izrada više udžbenika iz strukovnih predmeta povećala njihovu uspješnost i zadovoljstvo u školi ( $M=2,93$ ;  $SD=0,412$ ), s obzirom da je za tu tvrdnju prisutan najmanji stupanj slaganja kod učenika (slika 40.).

Slika 40.

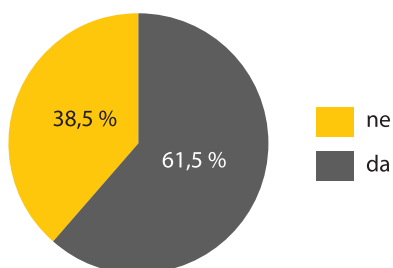
Promjene potrebne za uspjeh i zadovoljstvo učenika u školi (aritmetička sredina)



Na kraju upitnika učenici su pitani bi li ponovno upisali kvalifikaciju za koju se trenutno školuju, a rezultati pokazuju kako je gotovo dvije trećine učenika na to pitanje odgovorilo potvrdno (slika 41.).

Slika 41.

Stav prema ponovnome upisu kvalifikacije za koju se učenici školuju (%)



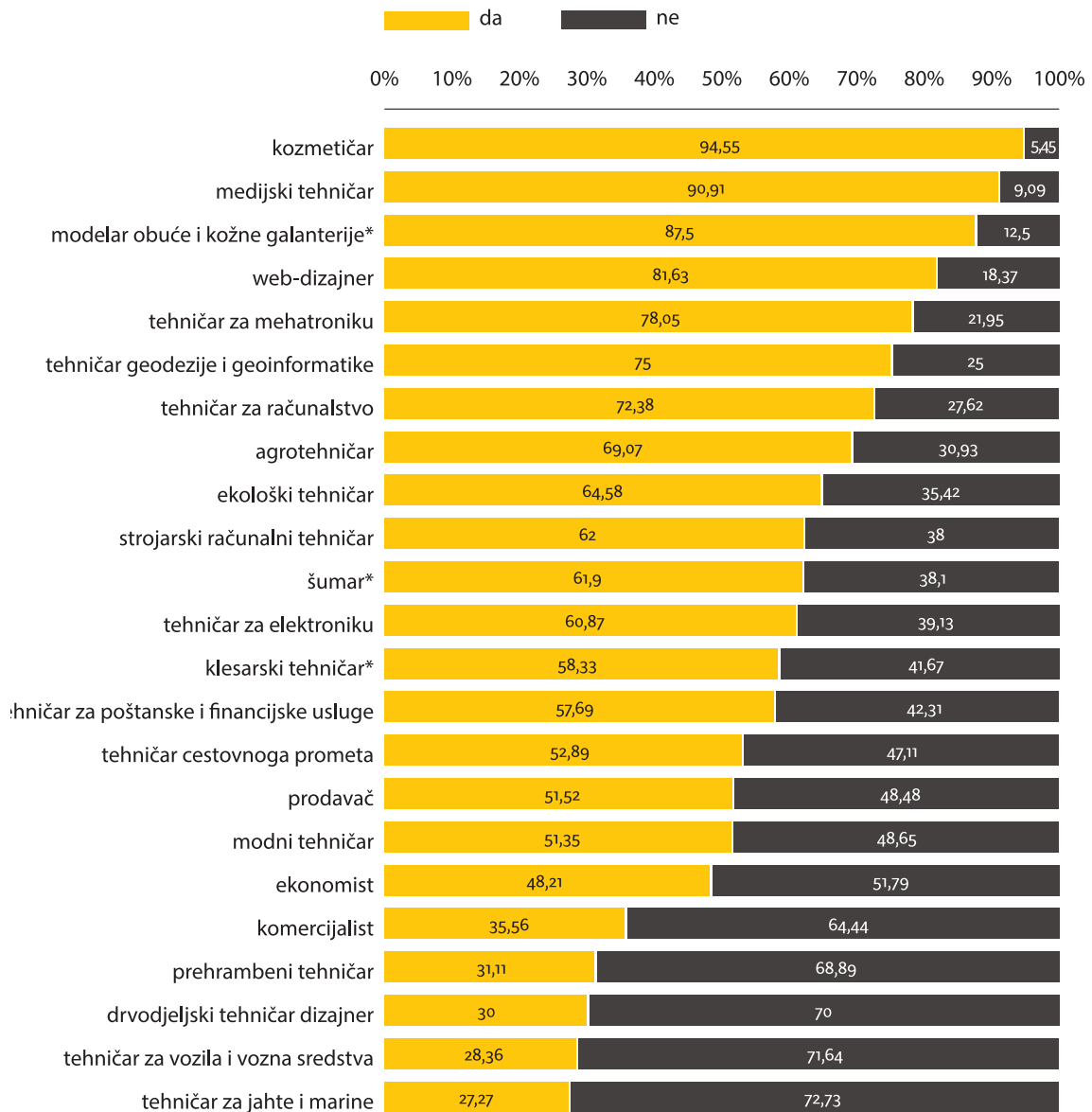
Međutim, kada rezultate promotrimo iz perspektive pojedine kvalifikacije (slika 42.), uočavamo da postoje razlike u omjerima odgovora učenika. Za ovaj prikaz rezultata valja napomenuti da broj učenika (N) nije ujednačen za svaku kvalifikaciju, a kvalifikacije koje su označene zvjezdicom (\*) imaju broj učenika manji od 30. Za te kvalifikacije rezultati su samo indikativni, i ne mogu se uopćavati.





Slika 42.

## Stav prema ponovnome upisu prema kvalifikaciji za koju se učenici školuju (%)



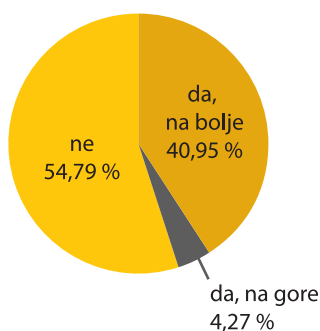
Najveći postotak potvrdnih odgovora pripada kvalifikacijama kozmetičar, medijski tehničar te web-dizajner. Najmanji postotak pozitivnih odgovora izražavaju učenici koji se školuju za tehničara za jahte i marine, tehničara za vozila i vozna sredstva, drvodjeljskoga tehničara dizajnera te prehrambenoga tehničara.

## 4.7.5. Vrednovanje

Nastavnici su odgovarali na pitanje uočavaju li pomak u području vrednovanja i ocjenjivanja u novom strukovnom kurikulumu u odnosu na prethodni program (slika 43.) pri čemu se većina nastavnika izrazila da ne uočava pomak. Nešto manje od polovice izjasnilo se da uočava ove promjene i to na bolje, a vrlo mali postotak smatra da su promjene na gore.

Slika 43.

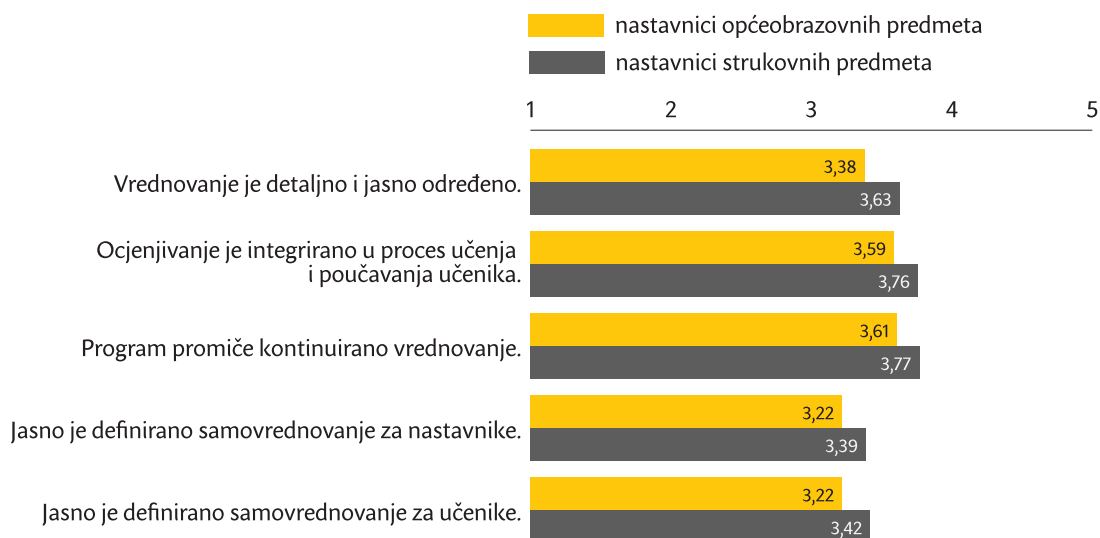
Procjena nastavnika o pomaku u području vrednovanja i ocjenjivanja (%)



Na ljestvici procjene od *uopće se ne slažem* do *u potpunosti se slažem* nastavnici su iskazivali svoje stavove vezane uz područje (samo)vrednovanja i ocjenjivanja u novim strukovnim kurikulumima. Nastavnici su iskazali neutralan stav (*niti se slažem, niti se ne slažem*) vezano za ponuđene tvrdnje (slika 44.) što se može objasniti i činjenicom da u nekim novim strukovnim kurikulumima ovo područje nije dovoljno detaljno razrađeno i pretpostavka je da su se nastavnici koristili „uobičajenim” metodama vrednovanja i ocjenjivanja postignuća učenika.

Slika 44.

Stavovi nastavnika o (samo)vrednovanju i ocjenjivanju u novim strukovnim kurikulumima (aritmetička sredina)



U tablici 33. prikazane su izračunate d vrijednosti. Utvrđena je mala veličina učinka između rezultata nastavnika općeobrazovnih i strukovnih predmeta samo za tvrdnje koje se odnose na jasno i detaljno određeno vrednovanje te na integriranost ocjenjivanja u proces učenja i poučavanja. Za preostale tri tvrdnje nisu utvrđene praktične razlike između skupina nastavnika. Stoga, strukovni nastavnici boljim procjenjuju određenost vrednovanja i njegovu integriranost u proces učenja i poučavanja u kurikulumima nego nastavnici općeobrazovnih predmeta što može biti i rezultat razlika između te dvije skupine predmeta kad je riječ o ovom specifičnom dijelu nastavničkoga posla.

**Tablica 33.**  
**Veličina učinka stavova nastavnika o (samo)vrednovanju i ocjenjivanju u novim strukovnim kurikulumima (Cohenov d)**

Varijabla	d
Vrednovanje je detaljno i jasno određeno.	0,281
Ocjenjivanje je integrirano u proces učenja i poučavanja učenika.	0,217
Program promiče kontinuirano vrednovanje.	0,187
Jasno je definirano samovrednovanje za nastavnike.	0,182
Jasno je definirano samovrednovanje za učenike.	0,224

Odgovori nastavnika na svim česticama instrumenta procjene vrednovanja u novim strukovnim kurikulumima su objedinjeni u kompozitnu varijablu **zadovoljstvo postupcima vrednovanja** te je s njom kao zavisnom varijablom provedena regresijska analiza.

**Tablica 34.**  
**Deskriptivna statistika zadovoljstva vrednovanjem i prediktorskih varijabli**

	M	SD	N
zadovoljstvo postupcima vrednovanja	3,49	,752	1306
upoznatost	8,76	2,575	1306
usavršavanje	4,12	2,674	1306

U tablici 34. prikazane su aritmetičke sredine sve tri varijable. Aritmetička sredina zadovoljstva vrednovanjem ispitanika je srednje visoka ( $M=3,49$ ) s raspršenjem manjim od jedan ( $SD=0,752$ ) na ljestvici od 1 do 5. Prediktorske varijable upoznatosti i usavršavanja nisu na istoj ljestvici kao i zadovoljstvo postupcima vrednovanja. S obzirom na broj uključenih ispitanika ( $N=1306$ ), aritmetička sredina varijable upoznatosti je srednje visoka ( $M=8,76$ ) na ljestvici od 1 do 12 s umjerenim raspršenjem ( $SD=2,575$ ), a aritmetička sredina usavršavanja je relativno niska ( $M=4,12$ ) na ljestvici od 1 do 13, također s umjerenim raspršenjem ( $SD=2,674$ ).

Tablica 35.

Korelacije između zadovoljstva vrednovanjem i prediktorskih varijabli (Pearsonov koeficijent korelacije populacije)

	zadovoljstvo postupcima vrednovanja	upoznatost	usavršavanje
$\rho$	zadovoljstvo postupcima vrednovanja	,445	,307
	upoznatost		,420
	usavršavanje		

Rezultati prikazani u tablici 35. pokazuju da su sve prediktorske varijable povezane sa zadovoljstvom postupcima vrednovanja, a povezane su i međusobno. Prediktorska varijabla upoznatosti ima najveću pozitivnu korelaciju sa zadovoljstvom postupcima vrednovanja ( $\rho=0,445$ ), dok je prediktor usavršavanje u manjoj mjeri povezan ( $\rho=0,307$ ) sa zadovoljstvom. Prediktori upoznatost i usavršavanje međusobno su osrednje povezani ( $\rho=0,420$ ).

Tablica 36.

Koeficijenti multiple korelacije, determinacije i promjena koeficijenata determinacije za pojedini model prediktora (zadovoljstvo vrednovanjem)

Model	R	R <sup>2</sup>	Adj. R <sup>2</sup>	Std. pogreška procjene	Statistika promjene			
					$\Delta R^2$	$\Delta F$	df <sub>1</sub>	df <sub>2</sub>
1	,445	,198	,197	,67396	,198	321,583	1	1304
2	,464	,215	,214	,66680	,018	29,179	1	1303

U tablici 36. prikazan je srednje visoki koeficijent multiple korelacije između zadovoljstva postupcima vrednovanja i upoznatosti ( $R=0,445$ ). Varijabla upoznatosti objašnjava 19,7 % ukupne varijance ( $R^2=0,197$ ;  $\Delta F=321,583$ ;  $df_1=1$ ;  $df_2=1304$ ). Uključenjem varijable usavršavanja, postotak objašnjenja varijance se povećao za 1,8 %, odnosno upoznatost i usavršavanje zajedno objašnjavaju ukupno 21,4 % ( $R^2=0,214$ ;  $\Delta F=29,179$ ;  $df_1=1$ ;  $df_2=1303$ ).

Oba modela pridonose objašnjenju ukupne varijance zadovoljstva vrednovanjem. Međutim, s obzirom da drugi model ( $k=2$ ) objašnjava samo za 1,8 % veći udio varijance kriterija u odnosu na prvi model ( $k=1$ ), zaključujemo da uvođenje prediktora usavršavanja u analizu nije imalo praktični značaj.



Tablica 37.

## Testiranje značajnosti koeficijenata multiple regresije (zadovoljstvo vrednovanjem)

Model		Nestandardizirani koeficijenti		Standardizirani koeficijenti	t
		B	SE	$\beta$	
1	(konstanta)	2,352	,066		35,545
	upoznatost	,130	,007	,445	17,933
2	(konstanta)	2,340	,066		35,719
	upoznatost	,112	,008	,383	14,186
	usavršavanje	,041	,008	,146	5,402

Kao i u svim prethodnim regresijskim analizama, ponovno je utvrđeno da je upoznatost važniji prediktor od usavršavanja što je vidljivo iz vrijednosti regresijskih koeficijenata prikazanih u tablici 37.

## 4.8.

# ZAKLJUČCI I PREPORUKE ANKETNOGA ISTRAŽIVANJA

U ovome potpoglavlju prikazani su zaključci anketnoga istraživanja stavova nastavnika i učenika o novim strukovnim kurikulumima. Prema prikupljenim rezultatima, nastavnici strukovnih predmeta iskazuju pozitivnije stavove i veće zadovoljstvo novim strukovnim kurikulumima i njihovim pojedinim aspektima, dok su nastavnici općeobrazovnih predmeta nešto suzdržaniji. U većini ispitivanih područja stavovi učenika su umjereni ili pozitivni. S obzirom da je riječ o učenicima trećih razreda srednje škole, dobiveni rezultati usmjereni prema umjerenim i pozitivnim vrijednostima mogu se smatrati uspjehom uvođenja novih strukovnih kurikulumuma.

Nastavnici koji izvode nove strukovne kurikulume su općenito upoznati sa sastavnicama tih kurikulumuma. Međutim, nastavnici strukovnih predmeta su više upoznati s novim strukovnim kurikulumima prema kojima izvode nastavu od općeobrazovnih nastavnika koji svoju upoznatost procjenjuju nešto manjom prema skoro svim sastavnicama kurikulumuma. Obje skupine nastavnika su izrazile podjednaku *osrednju* upoznatost s izvorima za učenje i poučavanje u odnosu na veće vrijednosti kod drugih sastavnica novih strukovnih kurikulumuma, što odražava opći problem dostupnosti i propisanosti izvora za učenje i poučavanje za obje skupine predmeta.

Po pitanju savjetovanja za izvođenje nastave, nastavnici strukovnih predmeta se više oslanjaju na savjetovanje s ravnateljima, stručnom službom škole i na svoje kolege nastavnike, a također i s ASOO-om. Također, nastavnici općeobrazovnih predmeta se više oslanjaju na savjetovanje sa županijskim stručnim vijećima, dok se nastavnici obje skupine slažu da se iznimno rijetko savjetuju s nadležnim ministarstvom, odnosno rijetko s nadležnim agencijama te nastavnicima drugih škola. Iako postoje razlike između učestalosti pojedinih oblika savjetovanja nastavnika s dionicima sustava, prema rezultatima obje skupine nastavnika se podjednako često (ne)savjetuju o izvođenju nastave prema novim strukovnim kurikulumima.

Po pitanju potpore obrazovnoga sustava provedbi novih strukovnih kurikulumuma, rezultati nam govore o razlikama koje ove dvije skupine nastavnika opažaju u stupnju potpore dionika obrazovnoga sustava. Nastavnici strukovnih predmeta većom procjenjuju potporu njihove škole i lokalne zajednice, dok nastavnici općeobrazovnih predmeta većom procjenjuju potporu od strane županijskih stručnih vijeća. Nastavnici koji provode nove strukovne kurikulume slažu se oko procjene aspekata institucionalne potpore u *slaboj do osrednjoj mjeri*, dok jedino po pitanju izvora za učenje i poučavanje strukovni nastavnici potporu procjenjuju slabijom.

Kada govorimo o stručnome usavršavanju, opravdano je utvrditi da postoji dio nastavnika koji se uopće nije usavršavao u području izvođenja nastave prema novim strukovnim kurikulumima, dok se istovremeno dio nastavnika stručno usavršava i više puta godišnje. Najveći broj nastavnika sudjelovao je na stručnim usavršavanjima u obliku stručnoga seminara, a važno je istaknuti i da je više od trećine nastavnika sudjelovalo u razmjenama iskustava s nastavnicima drugih škola o izvođenju nastave prema novim strukovnim kurikulumima. Također, nastavnici smatraju da bi im tematska radionica, stručni seminar i razmjena iskustva u najvećoj mjeri pomogli stjecanju znanja i vještina potrebnih za kvalitetnije izvođenje nastave novih strukovnih kurikulumuma. Odnos broja



nastavnika koji sudjeluju u programima učenja na daljinu i broja nastavnika koji smatraju da bi im takvi obrazovni programi bili korisni govori nam da postoji dio nastavnika koji bi voljeli sudjelovati u ovakvome obliku usavršavanja, međutim moguće je da nemaju dostatne informacije kako se u njih uključiti ili kako pronaći relevantnu temu za njih. Iz usporedbe ovih rezultata vidljivo je da postoji nerazmjer između ponude usavršavanja u obliku radionica s tematskim i praktičnim dimenzijama i nastavnika koji bi bili zainteresirani za ovaj oblik usavršavanja. Po pitanju tema koje bi im najviše pomogle u izvođenju nastave, najveći broj nastavnika se slaže da je potrebno organizirati usavršavanja s naglaskom na suvremene metode i oblike rada te za korištenje suvremenih izvora za učenje i poučavanje. Planiranje stručnih usavršavanja za nastavnike u području novih strukovnih kurikulumu u budućnosti bi moglo osim klasičnih predavanja uključiti i ovakve suvremenije oblike edukacije, te osim konkretnih stručnih tema uključiti i više metodičkih i didaktičnih tema.

U istraživanju, zadovoljstvo nastavnika promatrano je kroz ukupno četiri varijable zadovoljstva: zadovoljstvo sastavnicama kurikulumu, dimenzijama kurikulumu, obilježjima kurikulumu i zadovoljstvo postupcima vrednovanja. Nastavnici strukovnih predmeta zadovoljniji su svim sastavnicama kurikulumu, dimenzijama kurikulumu, obilježjima kurikulumu i postupcima vrednovanja od općeobrazovnih nastavnika. Nastavnici općeobrazovnih predmeta umjereniji su u iskazivanju svoga zadovoljstva osim za sastavnicu koja se tiče izvora za učenje i poučavanje, za koje se obje skupine nastavnika slažu u *osrednjem* zadovoljstvu.

Prema regresijskim analizama, prediktorske varijable upoznatosti i usavršavanja, koje su dobivene združivanjem odgovora nastavnika u kompozitni indeks, povezane su sa svim promatranim varijablama zadovoljstva kurikulumom, a povezane su i međusobno. Od ova dva prediktora, upoznatost ima najveću pozitivnu korelaciju s varijablama zadovoljstva, dok je usavršavanje u manjoj mjeri povezano. Utvrđeno je da upoznatost s novim strukovnim kurikulumima ostaje najbolji prediktor zadovoljstva nastavnika, međutim obje prediktorske varijable opravdano je promatrati zajedno, čemu u prilog govori i potvrđeni doprinos obaju prediktora regresijskim modelima. U svim rezultatima regresijskih analiza, prediktor upoznatosti samostalno objašnjava velik dio varijance zadovoljstva kurikulumom, a ukupna objašnjena varijanca s obje prediktorske varijable je veća.

Nastavnici strukovnih predmeta izražavaju i veće slaganje sa sadržajem tvrdnji o novim strukovnim kurikulumima za skoro sve osim za tvrdnje o dobroj potkrijepljenosti stručnom literaturom za nastavnike i stručnom literaturom za učenike s kojima se nastavnici općeobrazovnih predmeta slažu u većoj mjeri. U odnosu na prethodne programe, rezultati idu u korist novih strukovnih kurikulumu u skoro svim elementima procjene, a jedina dva elementa koja se procjenjuju boljima za prethodne programe su potkrijepljenost literaturom za nastavnike i literaturom za učenike. Nastavnici se u najvećoj mjeri slažu s tvrdnjama da novi strukovni kurikulumi omogućavaju veću fleksibilnost i kreativnost nastavnika u radu, ali da to zahtjeva i nove stručne kompetencije nastavnika. Također, nastavnici procjenjuju da je novi strukovni kurikulum bolja osnova za nastavak obrazovanja

Stavovi nastavnika su pozitivniji u odnosu na rezultate učenika, osim za tvrdnju koja se odnosi na potkrijepljenost stručnom literaturom za učenike. Utvrđene su razlike između učenika i nastavnika za sve osim za tvrdnje o dobroj osnovi za nastavak obrazovanja na visokim učilištima i dobroj potkrijepljenosti stručnom literaturom za učenike. Kao i nastavnici, učenici se u slažu da su novi strukovni kurikulumi dobra osnova za nastavak obrazovanja.

Usporedbom rezultata s rezultatima iz 2014. godine, vidljivo je da su se stavovi nastavnika usmjerili prema manje pozitivnim vrijednostima u 2016. godini, iako još uvijek ostaju u pozitivnome dijelu ljestvice. Ukupni pad ovih vrijednosti može se pripisati smanjenju entuzijazma nastavnika nakon tri godine provedbe u odnosu na prvu godinu uvođenja, ali uočava se određena razina konzistentnosti rezultata. Primjerice dopuštanje kreativnosti u radu nastavnika ostaje najveća

vrijednost, a potkrijepljenost stručnom literaturom za učenike i nastavnike ostaje najmanja vrijednost, odnosno najveći problem, u obje godine mjerenja. Indikativno je da upravo ova obilježja kontinuirano predstavljaju najjača, odnosno najslabija obilježja novih strukovnih kurikuluma.

Rezultati ukazuju da su varijable koje se odnose na zadovoljstvo i stavove međusobno povezane. Kako su strukovni nastavnici općenito zadovoljniji kurikulumima, tako izražavaju i veće slaganje s ponuđenim tvrdnjama o uvođenju i provedbi nastave prema novim strukovnim kurikulumima od nastavnika općeobrazovnih predmeta. Vidljivo je i da se svi nastavnici više slažu s izvođenjem nastave prema novim strukovnim kurikulumima u trećoj godini provedbe nego što su se slagali prve godine uvođenja, što ukazuje na to da su nastavnici tijekom provedbe uvidjeli pozitivne strane novih strukovnih kurikulumima. Nastavnici strukovnih predmeta od svih tvrdnji najviše se slažu da žele nastaviti izvoditi nastavu prema novim strukovnim kurikulumima, dok su nastavnici općeobrazovnih predmeta nešto suzdržaniji. Zaključujemo da se nastavnici strukovnih predmeta više slažu s izvođenjem novih strukovnih kurikulumima, odnosno s njihovom implementacijom i provedbom.

Rezultati govore da najveće prepreke uvođenju novih strukovnih kurikulumima pripadaju skupini odgovora koja se odnosi na probleme prostornih, tehničkih, materijalnih i financijskih uvjeta izvođenja nastave, a izražen je i problem nedostatka udžbenika i stručne literature. Po pitanju minimalnih pretpostavaka za izvođenje, važno je naglasiti da se 45 % nastavnika složilo da su ti uvjeti u potpunosti zadovoljeni u njihovoj školi, 42,20 % da su zadovoljeni djelomično, a 6,50 % iskazalo je da minimalne pretpostavke za izvođenje uopće nisu zadovoljene u njihovoj školi.

Po pitanju nastavnih metoda i oblika rada, u nastavi prema prethodnim programima su se svi nastavnici najviše oslanjali na metodu frontalne nastave, te ona uz praktičnu nastavu ima najveći stupanj smanjena korištenja u nastavi prema novim strukovnim kurikulumima. Međutim, obje skupine nastavnika se još uvijek u najvećoj mjeri oslanjaju na upravo tu metodu. Logično, najveću razliku između nastavnika općeobrazovnih i strukovnih predmeta pri izvođenju novih strukovnih kurikulumima nalazimo kod korištenja praktične nastave. Također, nastavnici strukovnih predmeta više koriste metode predavanja nastavnika, istraživačko-projektnu nastavu, izvanučioničku nastavu i praktičnu nastavu od nastavnika općeobrazovnih predmeta koji više koriste dijalošku metodu. Procjena sudjelovanja učenika u svim nastavnim metodama je manja od one njihovih nastavnika, osim kad je riječ o metodama predavanja nastavnika i praktičnoj nastavi čije korištenje učenici procjenjuju višim od nastavnika. Međutim, važno je istaknuti da učenici višom vrijednosti ocjenjuju jedino korištenje frontalne nastave, što se djelomično može pripisati i tome da učenici nužno ne odjeljuju druge metode i oblike rada od predavanja nastavnika. Također, nastavnici percipiraju veći udio praktičnih metoda u nastavi od učenika koji nastavu najvjerojatnije promatraju kao zajednički zbir svih predmeta.

Po pitanju izvora učenja i poučavanja, nastavnici su u izvođenju nastave prema prethodnim programima više koristili sve izvore, što znači da nastavnici u izvođenju nastave prema novim strukovnim kurikulumima koriste neke druge izvore ili izvora za izvedbu kurikulumima općenito ima manje. S obzirom da su nastavnici i prethodno bili najmanje zadovoljni izvorima za učenje i poučavanje kao elementom novih strukovnih kurikulumima, ova usporedba još jednom potvrđuje taj stav. Posebno je važno naglasiti disproporciju u korištenju internetskih sadržaja kao izvora učenja i poučavanja koje strukovni nastavnici više koriste u planiranju i izvedbi nastave od nastavnika općeobrazovnih predmeta. Također, treba naglasiti i da su obje skupine nastavnika izrazile da se u najmanjoj mjeri koriste udžbenicima, dijelom jer oni za nove strukovne kurikulume nisu niti izrađeni.

Nešto manje od polovice nastavnika uočava pozitivne promjene u vrednovanju, a samo vrlo





mali postotak smatra da su promjene negativne. Strukovni nastavnici procjenjuju karakteristike kurikuluma povezane sa (samo)vrednovanjem boljima nego nastavnici općeobrazovnih predmeta, što može biti rezultat razlika između te dvije skupine predmeta kad je riječ o ovom specifičnom dijelu nastavničkoga posla.

Po pitanju kompetentnosti, nastavnici su se u najvećoj mjeri osjećali kompetentno za izvođenje nastave prema prethodnim programima, a najmanje se osjećaju kompetentno za izvođenje nastave školske godine 2015./2016. prema novim strukovnim kurikulumima, iako se još uvijek radi o relativno visokome osjećaju kompetentnosti. Ovakvi rezultati u skladu su sa prethodnim rezultatima o obilježjima kurikuluma koji pokazuju da se obje skupine nastavnika slažu da su za izvođenje nastave potrebne nove stručne i pedagoške kompetencije nastavnika. To se odražava i na odnos samoprocjene kompetentnosti između izvođenja nastave prema prethodnome programu i sada, dijelom jer procjenjuju da te nove kompetencije nisu stekli. S obzirom na samoprocjenu kompetentnosti nastavnika, porast zahtjevnosti i složenosti sadržaja i obrazovnih ishoda u višim razredima, a relativno negativnu procjenu institucionalne potpore po pitanju stručnih usavršavanja i organizacije stručnih skupova, savjetuje se promjena fokusa upravo na ta dva aspekta. Povećanje broja i raznolikosti ponude stručnoga usavršavanja nastavnika, posebno u području suvremenoga izvođenja i planiranja nastave, te veća potpora organiziranju skupova namijenjenih razmjeni iskustava, pozitivno utječu na sliku nastavnika o vlastitoj kompetenciji za izvođenje nastave, a na kraju i na same kompetencije nastavnika. Preporuka je da se uz usavršavanje u području izvođenja nastave, korištenja metoda i stručnim usavršavanjem u specifičnim predmetnim područjima, ponudi i usavršavanje o vrednovanju temeljnih i specifičnih znanja, vještina i stavova.

Po pitanju ozračja, nastavnici strukovnih predmeta, kao i za ostale elemente, pozitivnije procjenjuju ozračje od nastavnika općeobrazovnih predmeta, a obje skupine nastavnika opisuju da je ozračje na nastavi najviše radno. Objе skupine nastavnika prepoznaju pozitivan stav učenika prema nastavnome procesu te njihovu motiviranost za stjecanje novih vještina i znanja. Učenici u određenoj mjeri potvrđuju ove stavove nastavnika iako su njihovi stavovi umjereniji. Navedena ozračja svakako bi bilo dobro postići u učionicama učestalije, a to je moguće kad bi osim odgovornosti za vlastito učenje i rad, učenici usvojili više znanja i vještina o organizaciji vlastitog učenja. Nastavno ozračje i motivaciju učenika u velikoj je mjeri moguće povezati s općom kvalitetom kurikuluma s obzirom da u njima nedvojbeno postoji rasterećenje činjeničnog sadržaja te veća usmjerenost na kompetencije i aktualne sadržaje.

Nešto manje od dvije trećine učenika potvrđuju da bi ponovno upisali kvalifikaciju za koju se obrazuju, međutim kada rezultate promotrimo iz perspektive pojedine kvalifikacije, uočavamo da postoje razlike u omjerima odgovora učenika. Najveći postotak učenika koji su potvrdno odgovorili na ovo pitanje obrazuju se za kozmetičara, medijskoga tehničara i web-dizajnera. Najmanji postotak pozitivnih odgovora izražavaju učenici koji se obrazuju za tehničara za jahte i marine, tehničara za vozila i vozna sredstva, drvodjeljskoga tehničara dizajnera te prehrambenoga tehničara. S obzirom na broj anketiranih učenika završnih razreda školske godine 2016./2017. koji imaju najviše iskustva s pohađanjem ove eksperimentalne nastave, njihovo mišljenje i pozitivan stav treba uzeti u obzir. Također, u daljnjim istraživanjima treba pomno ispitati što je točnije trećinu učenika potaklo, ili razočaralo, tijekom početne provedbe novih strukovnih kurikuluma zbog čega su odgovorili da ih ne bi ponovno upisali.

Zaključno, obje skupine nastavnika u najvećoj mjeri su zadovoljni što kurikulumi omogućuju kreativnost u radu nastavnika, međutim vidljiva je nedostatna potkrijepljenost literaturom za učenike i nastavnike. Uputno je, stoga, osigurati literaturu i podršku nastavnicima u pronalaženju relevantne i aktualne stručne literature za planiranje nastave te izvora za učenje namijenjenim

učenicima. Definiranjem ovih odrednica nastava strukovnih predmeta ne bi izgubila svoju fleksibilnosti, a svim nastavnicima bio bi omogućen pristup kvalitetnoj i aktualnoj literaturi. Na svakome nastavniku ostaje želi li se koristiti preporučenom literaturom ili vlastitim izvorima, čime se sloboda i kreativnost u radu nastavnika ne bi umanjila. Također, kako se nastavnici u najvećoj mjeri služe frontalnim metodama nastave, što potvrđuju i učenici iz vlastite perspektive, preporuča se povećanje korištenja suvremenijih metoda rada koje su prema učenicima ispodprosječno zastupljene, poput predavanja učenika ili skupine učenika, istraživačko-projektne nastave, društveno korisnoga učenja i nastave izvan učionice. To je, između ostaloga, moguće osigurati i stručnim usavršavanjem u području suvremene nastave.







# 5.

## REZULTATI TERENSKOGA ISTRAŽIVANJA

*dr. sc. Biljana Vranković  
dr. sc. Sanja Fulgosi*

U ovome poglavlju prikazani su rezultati terenskoga istraživanja. U svibnju i lipnju 2016. godine istraživački timovi Nacionalnoga centra za vanjsko vrednovanje obrazovanja posjetili su 11 srednjih škola – studija slučaja. Cilj posjeta školama bio je dobiti informacije koje se odnose na različite teme vezane uz provedbu novih strukovnih kurikuluma. Istraživanje je obuhvatilo individualne intervju s ravnateljima i grupne intervju s nastavnicima i stručnim suradnicima te pregled dostupne školske dokumentacije važne za provedbu strukovnih kurikuluma. Ukupno je intervjuirano 67 nastavnika te 11 ravnatelja škola. Većina intervjuiranih nastavnika, njih 82,1 % ženskoga je spola, a samo 17,9 % muškoga spola. Prema predmetnome području u ispitivanju je sudjelovalo 49,3 % nastavnika općeobrazovnih predmeta i 46,2 % nastavnika strukovnih predmeta te 4,5 % stručnih suradnika pedagoga. Navedene su izjave ravnatelja i nastavnika koje su snimljene tijekom terenskoga istraživanja i kojima se podupiru tvrdnje navedene u tekstu. Kako bi se očuvala autentičnost dijelova razgovara i zadržala izvorna misao ravnatelja i nastavnika, ti transkribirani dijelovi teksta nisu jezično uređeni. U tim je dijelovima teksta na početku navoda označeno tko je pojedinu tvrdnju iznio: ravnatelji (R), nastavnici strukovnih predmeta (SP) ili nastavnici općeobrazovnih predmeta (OP).

## 5.1.

# UPOZNATOST I ZADOVOLJSTVO NOVIM STRUKOVNIM KURIKULUMIMA

### Ravnatelji

Novi strukovni kurikulumi temelje se na osuvremenjenim sadržajima, obrazovnim ishodima te na suvremenim metodama učenja i poučavanja uz naglašene elemente i oblike praćenja i vrednovanja učenika. Svi su ravnatelji čije su škole uključene u vanjsko vrednovanje eksperimentalne provedbe novih strukovnih kurikuluma proučili strukovni kurikulum za stjecanje kvalifikacija koje se eksperimentalno provode u njihovoj školi. Intervjuirani ravnatelji upoznati su sa strukturom kurikuluma, ciljem i zadanim ishodima te uglavnom ističu zadovoljstvo. Posebno ističu zadovoljstvo što se strukovni kurikulumi za stjecanje pojedinih kvalifikacija temelje na obrazovnim ishodima. To zahtijeva promjene u načinima rada, što potvrđuju i tvrdnje intervjuiranih ravnatelja.

.....

*(R): ...to više nije suhoparno predavanje ... nastavnici mogu birati metode rada s projektima...*

.....

*(R): Prije svega, mislim da je potrebno točno definirati ishode učenja i da trebaju biti jednaki za sve učenike programa, gdje god ga upisuju. Mislim da je i većina nastavnika suglasna s tim. Ishodi učenja su uglavnom jasni.*

.....

Intervjuirani ravnatelji ističu da najveće promjene uočavaju u radu nastavnika koji inzistiraju na suvremenim metodama i oblicima rada, učenja i poučavanja.

.....

*(R): Ali općenito, možda je najveći problem što nastavnici moraju na neki način promijeniti svoj način rada, to je uvijek najteže i teško je motivirati ljude da se promijene, pogotovo ljude koji predaju po 20 ili 30 godina.*

.....

Intervjuirani ravnatelji ističu opće zadovoljstvo pokretanjem promjena već zastarjelih pojedinih programa. U kurikulumima su jasno odvojeni općeobrazovni i strukovni dio (obvezatni strukovni moduli i izborni strukovni moduli).

U općeobrazovnome dijelu najmanje su zadovoljni kurikulumom Matematike i Hrvatskoga jezika. U nastavi Hrvatskoga jezika više se žale na sadržaj nego na sam kurikulum Hrvatskoga jezika. Ističu da su za neka četverogodišnja zanimanja u nastavnome planu predviđene samo dvije godine učenja Matematike. Učenici s četverogodišnjim kvalifikacijama imaju mogućnost polaganja ispita državne mature, a problem se pojavljuje u kvalifikacijama u kojima je nastavni plan Matematike propisan samo do drugoga razreda. Škola treba u završnome razredu prije polaganja ispita državne mature



provoditi dopunsku nastavu predmeta sa smanjenom satnicom, što dodatno opterećuje učenike i stvara organizacijske probleme u školi. Intervjuirani ravnatelji naglašavaju da se taj problem treba sustavno riješiti.

Intervjuirani ravnatelji ističu veće zadovoljstvo strukovnim dijelom kurikuluma koji je podijeljen na obvezatne i izborne strukovne module nego općeobrazovnim dijelom kurikuluma. Naglašavaju suvremenost programa koji obuhvaćaju ono što je učenicima potrebno za primjenu znanja u struci i koji im povećavaju konkurentnost na tržištu rada. Većina intervjuiranih ravnatelja smatra da je izborni dio jako dobro osmišljen, ali i preporučuje da bi trebalo biti više vježba i praktične nastave. Nedostatak je što neke kvalifikacije više nemaju stručnu praksu, a pozitivno je što učenici, iako ne odrađuju nastavnu praksu za te kvalifikacije, završavaju nastavnu godinu. Također, nedostatak je što učenici ne stječu određene vještine jer nemaju praksu kod poslodavaca.

.....

*(R): U školi se uglavnom radi po nacrtima učenika, učenik sam radi, kreativan je i mi nekako idemo od ideje do gotovoga proizvoda, ali učenik sam kreira, dok je u pogonu ili nekoj licenciranoj obrtničkoj radionici to drugačije.*

.....

Kurikulumom su propisani i minimalni materijalni uvjeti. Većina intervjuiranih ravnatelja ističe da su minimalni materijalni uvjeti zadovoljeni za općeobrazovne predmete za razliku od strukovnih predmeta koji moraju pratiti i tehnološki razvoj.

.....

*(R): Međutim, postoji jedan nedostatak, a to su programi koje škola mora nabaviti i koji nisu jeftini. Mi smo kao škola dobili besplatno neke licence koje smo tražili, ali tada smo naišli na problem sa zastarjelom tehnologijom računala koje škola ima pa bismo ih morali mijenjati.*

.....

Uvijek postoji mogućnost nekakvih promjena i dorada. U nekim bi predmetima trebalo detaljnije odrediti obrazovne ishode, a u nekim su dobro određeni. Intervjuirani ravnatelji smatraju da su kurikulumi kvalitetno napravljeni i da se mogu početi sustavno primjenjivati.

## Nastavnici

Iz razgovora s nastavnicima u svih 11 strukovnih škola može se zaključiti da su općenito upoznati s novim strukovnim kurikulumima. Svi su nastavnici općenito iskazali da su potpuno ili pretežno zadovoljni sadržajem novih kurikuluma. Uz te opće zaključke izdvojeno je nekoliko mišljenja.

U samo jednoj školi su svi nastavnici i strukovnih i općeobrazovnih predmeta potpuno upoznati sa sadržajem kurikuluma i smatraju ga velikim iskorakom u struci. U gotovo svim ostalim školama nastavnici su istaknuli da se s kurikulumom upoznaju tijekom pripreme izvedbenih planova u svakoj školskoj godini. Gotovo su svi nastavnici istaknuli da nisu potpuno upoznati s predmetima koje ne predaju. Primjerice, nastavnici Hrvatskoga jezika nisu proučili strukovni dio kurikuluma. Nastavnici ostalih općeobrazovnih predmeta, npr. nastavnici Matematike, Fizike i Biologije upoznati su sa sadržajem strukovnoga dijela kurikuluma u mjeri u kojoj su povezani s njihovim predmetom. Isto vrijedi i za većinu nastavnika strukovnih predmeta koji smatraju da u nekim općeobrazovnim predmetima nedostaju sadržaji koji su važan preduvjet za usvajanje strukovnih sadržaja. I jedni i drugi smatraju da je potrebno bolje uskladiti pojedine sadržajne dijelove općeobrazovnih i

strukovnih kurikuluma. Problematika sadržajne povezanosti vidljiva je u odnosu sadržaja Fizike i Matematike.

.....

*(OP): I ovako je ta satnica tijesna i moramo se snalaziti i povezivati sadržaje, dobro je da se sadržaji povezuju, dobro je da učenici čuju o određenoj temi i od profesora Matematike i od profesora Fizike te da čuju kako se to primjenjuje u struci... Dosta je sadržaja, rascjepkano je gradivo i učenici prate sadržaje iz Matematike i Fizike na odgovarajući način, npr. u strojarstvu se najviše obrađuje kružno gibanje, a u Fizici vrlo malo.*

.....

Nastavnici strukovnih predmeta uglavnom su zadovoljni sa strukovnim kurikulumima. Većina se nastavnika slaže da su kurikulumi općenito relevantni te da su napredniji u odnosu na prethodne strukovne programe. Većina strukovnih nastavnika ističe da su potrebne uglavnom manje sadržajne dorade kurikuluma. U samo jednome slučaju ističu veće nedostatke u sadržaju i strukturi. Gotovo svi su istaknuli problem koji ilustrira sljedeća izjava:

.....

*(SP): Agencija je organizirala pripremne edukacije, vidljive su promjene, reklo bi se na bolje, jedino se možda neke cjeline ili sadržaji razlikuju, neke se stvari ne poklapaju i ne slijede tok.*

.....

*(SP): Na sastancima smo prebacivali neke sadržaje iz jedne godine u drugu da bismo mogli lakše raditi i da bismo sve stigli napraviti tijekom školske godine.*

.....

Nastavnici strukovnih predmeta ističu da novim strukovnim kurikulumima nije predviđeno dovoljno praktične nastave.

Svi nastavnici Hrvatskoga jezika istaknuli su da kurikulum Hrvatskoga jezika sadržajem i koncepcijom znatno odstupa od prethodnoga programa. Oni su uglavnom zadovoljni koncepcijom i smatraju da je novi kurikulum primjereniji učenicima strukovnih škola. Ističu zabrinutost da njihovi učenici neće svladati sve sadržaje koji su predviđeni ispitnim katalozima za državnu maturu. Većina nastavnika dodatno radi s učenicima kako bi se pripremili za državnu maturu. Dio nastavnika Matematike također je istaknuo problem državne mature.





## 5.2.

# MOTIVACIJA I ZAINTERESIRANOST ŠKOLE, NASTAVNIKA, RODITELJA I UČENIKA

### Ravnatelji

Prema izjavama intervjuiranih ravnatelja nastavnici, učenici i roditelji prilično su motivirani i zainteresirani za primjenu novih kurikuluma.

.....

*(R): Ne postoji otpor, ne mogu reći da postoji otpor, naravno svi se stvarno zdušno prihvaćaju svih aktivnosti. Doduše, ima možda kolega kojima je zaista teško preći na potpuno novi program, ali trude se.*

.....

Upravo ravnatelji najviše potiču promjene. Najveće promjene ovise o volji i zainteresiranosti nastavnika kao glavnih nositelja odgojno-obrazovnoga procesa. Zbog toga neki ravnatelji zadužuju najkvalitetniji kadar (one koji žele i koji su motivirani) za izvođenje nastave eksperimentalnih programa. Osim promjena sadržaja pojedinih predmeta u pojedinim je kvalifikacijama strukovnih programa promijenjen pristup rada i izvedba nastavnoga sata (nastavne metode i oblici rada).

.....

*(R): Danas je najvažnije kako predavati najlošijemu učeniku u razredu. Nastavnik koji ne zna predavati najlošijemu učeniku u razredu ne može biti nastavnik. Najboljemu učeniku svatko zna predavati, a najlošijemu treba znati predavati.*

.....

Roditelji i učenici pri upisu u školu uglavnom očekuju da će se pripremiti za zanimanje. Učenici često daju primjedbe da uče puno toga što im neće trebati kada budu radili i zbog toga neki ravnatelji smatraju da je novi kurikulum dobro zamišljen. Prema izjavama intervjuiranih ravnatelja roditelji su prihvatili i željeli nove programe te potiču djecu da se obrazuju za ta zanimanja.

.....

*(R): Upis u našu školu gotov je za sat vremena te pritom nemamo nikakvih problema.*

.....

Nijedan ravnatelj nije istaknuo da su učenici nezainteresirani za upis u školu. Istaknuli su da su učenici tijekom nastave veoma zainteresirani za rad.

.....

*(R): Dapače, učenici su prihvatili i željeli nove programe. Naravno da su motivirani novim stvarima.*

.....

Ravnatelji se slažu da je njihova glavna zadaća motivirati nastavnike i opremiti školu za primjerenu provedbu kurikuluma koliko su u mogućnosti. Svaki ravnatelj ističe da pruža svojim nastavnicima mogućnost stručnoga usavršavanja, ali to ovisi i o budžetu škole.

.....

*(R): Ravnatelj prvo ima zadaću motivirati nastavnike. Nastavnici motiviraju učenike tako da mijenjaju način rada i više ne drže suhoparna predavanja jedan na jedan. Opremili smo školu kako bi nastavnici mogli birati i druge metode rada. Kada učionica ima internet i spojen projektor, nastavnik učenicima može u svakome trenutku sve pokazati.*

.....

*(R): Posao je ravnatelja motivirati nastavnike da prepoznaju dobre stvari i da ih usvoje. Ako radite neki posao, a mislite da od njega nećete imati koristi, onda bolje da ga ne radite.*

.....

Bez obzira što su nastavnici te pojedini roditelji i učenici dobro prihvatili kurikulume, škola ih i dalje treba promovirati i surađivati s poslodavcima koji moraju istaknuti svoje potrebe. Na motivaciju svakako utječe i vertikalna neprohodnost nekih programa koji nisu usklađeni s ispitima državne mature. Očekuje se dodatni angažman učenika strukovnih škola i preuzimanje odgovornosti za usvajanje dodatnih sadržaja.

Neke su nastavnike prema izjavama intervjuiranih ravnatelja motivirali suvremenost i aktualnost sadržaja određenih kvalifikacija te mogućnost odabira nastavnih metoda i sadržaja koje je moguće prilagoditi interesima učenika. Od nastavnika se očekuje pokazivanje većega entuzijazma i truda nego u prethodnim programima u kojima je sadržaj u potpunosti određen satnicom. Nastavnici koji su uključeni u nove kurikulume moraju se stručno usavršavati i razvijati. Iz razgovora s intervjuiranim ravnateljima osjeća se razlika u pristupu i motivaciji nastavnika općeobrazovnih predmeta od nastavnika strukovnih predmeta. Mlađa populacija nastavnika općeobrazovnih predmeta lakše prihvaća promjene i izazove za razliku od starijih.

.....

*(R): Ovaј strukovni dio je odličan. To je ta grupa koja vuče stalno naprijed.*

.....

Roditelji su motivirani za upis djece u četverogodišnje strukovne programe kako bi im djeca dobila konkretnu kvalifikaciju, ali i mogućnost polaganja ispita državna matura.

I dalje treba motivirati nastavnike i poticati ih na aktivnosti koje će im osvijestiti da se moraju mijenjati i primjenjivati suvremene metode rada kako bi ostvarili najbolje rezultate.

.....

*(R): Prošlo je vrijeme kada su nastavnici prezentirali i napisali na ploču sadržaj koji učenici moraju naučiti. Nastavnici danas moraju učenicima dati puno više i osmisliti kako da budu aktivni cijeli sat, a ne da sjede i prepisuju.*



## Nastavnici

Iz razgovora s nastavnicima može se zaključiti da je motiviranost nastavnika, učenika i roditelja za nove strukovne kurikulume općenito vrlo dobra. Većina nastavnika nije odabrala predavati predmete prema novim strukovnim kurikulumima. Međutim, bez obzira na koji način predaju, nastavnici strukovnih predmeta vrlo su motivirani za pripremu nastavnih materijala prema novim strukovnim kurikulumima. Zadovoljni su uglavnom i onim dijelovima kurikuluma koji nisu strogo propisani i u kojima mogu biti kreativni. Gotovo svi nastavnici ističu da je potrebno poboljšati financijske uvjete nastavnika kako bi ih se motiviralo za izvođenje novih kurikuluma i inovativni pristup nastavi.

Jedna od nastavnica strukovnih predmeta u kurikulumu Modni tehničar istaknula je dobru suradnju škole i roditelja.

.....

*(SP): Mislim da je za upis važna promidžba. Djeca donose kući radove iz radionice i roditelji su vrlo zadovoljni dinamikom i kvalitetom rada. Djeca su vrlo zadovoljna time što rade. Govorim kao razrednik. Roditelji uvijek mogu doći u radionicu u kojoj je komunikacija vrlo dobra.*

.....

Nastavnici Hrvatskoga jezika istaknuli su veću motiviranost učenika za rad prema novome kurikulumu koji predviđa mnogo manje lektire, mogućnost odabira književnih sadržaja i veći broj sati jezičnoga izražavanja, posebice slušanja i govorenja.

Nastavnici stranih jezika ističu da se zbog postojanja *Zajedničkoga europskog referentnog okvira za jezike* u izvođenju nastave nije mnogo toga promijenilo uvođenjem novih kurikuluma te da imaju slobodu u načinu na koji će ostvariti obrazovne ishode.

Većina je nastavnika istaknula da je važno da novim kurikulumima, ali i općenito učenicima bude omogućena vertikalna prohodnost jer većina učenika želi nastaviti obrazovanje na visokim učilištima i sveučilištima.

## 5.3.

# UVOĐENJE, TIJEK PROVEDBE I NASTAVA NOVIH STRUKOVNIH KURIKULUMA

### Ravnatelji

Ravnatelji kao ključni razlog primjene novih strukovnih kurikuluma navode osuvremenjivanje obrazovanja u srednjim strukovnim školama. Pojedini intervjuirani ravnatelji smatraju da su važan preduvjet uvođenja i provedbe novih strukovnih kurikuluma dobri materijalni uvjeti rada, motivirani nastavnici te nužnost praćenja svih aktualnosti u obrazovnome sustavu.

.....

*(R): Mislim da je kurikulum kvalitetno napravljen i da se može primjenjivati.*

.....

Ravnatelji naglašavaju da je prijeko potrebno osuvremeniti strukovne programe. U nove su strukovne kurikulume u odnosu na prethodne programe uvedeni novi predmeti koji su učenicima puno zanimljiviji od prethodnih, npr. računalno oblikovanje modnih proizvoda, suvremene tehnologije i sl. Intervjuirani ravnatelji podržavaju nastavu koja se temelji na obrazovnim ishodima, no smatraju da se ishodi u nekim predmetima mogu još preciznije odrediti. Podržavaju koncept izbornoga strukovnog dijela kurikuluma, a ističu nedostatak praktične nastave.

.....

*(R): Nema praktične nastave i potrebno ju je uključiti. Ferijalna praksa bila je nužna kako bi učenik imao uvid u cjelovitost procesa, a trajala je nekih 80 sati, tj. dva tjedna.*

.....

Na početku uvođenja novih strukovnih kurikuluma bilo je potrebno uložiti više vremena za pripreme nastavnika i administraciju, a svi početni otpori su uspješno prevladani. Pozitivno je što se u novim strukovnim kurikulumima ocjenjuje više elemenata i učenici imaju više ocjena nego u prethodnim programima. U novim je strukovnim kurikulumima strukovni dio nastave aktualniji i relevantniji, međutim nastavnici se još uvijek koriste prethodnim terminom cilja. U izvedbenim planovima i programima nastavnici su još uvijek orijentirani na sadržaje usprkos tomu što tvrde da nemaju teškoća s translatiranjem ishoda u praksu. Iako novim strukovnim kurikulumima učenici stječu relevantne strukovne kompetencije, većina je intervjuiranih ravnatelja zabrinuta zbog mogućnosti upisa učenika na visoka učilišta i sveučilišta, odnosno zbog neprilagođenosti kurikuluma državnoj maturi. To nastoje riješiti uvođenjem dopunske nastave na kojoj pripremaju učenike za državnu maturu.

.....

*(R): Moraš dati učeniku više nego što on zna da treba. To je to. To je bit života.*

.....



Prema mišljenju intervjuiranih ravnatelja novi strukovni kurikulumi potiču neke nastavnike na osuvremenjivanje nastavnih metoda (grupni i samostalni rad) i načina vrednovanja. Pojedini ravnatelji smatraju da bi u strukovnim predmetima trebalo potpuno izbjeći frontalnu nastavu. Ističu da su neki nastavnici općeobrazovnih predmeta još uvijek usmjereni prema tradicionalnim načinima poučavanja. Većina strukovnih škola koje su uključene u provedbu novih strukovnih kurikuluma samostalno ostvaruje prihode kojima se koristi za nabavu nastavnih sredstava i poboljšanje nastavnoga procesa kako bi zadovoljila sve uvjete za provedbu tih kurikuluma. Novi strukovni kurikulumi zahtijevaju veći angažman nastavnika općeobrazovnih i strukovnih predmeta u pripremi nastave zbog nedostatka obvezatnih i pomoćnih nastavnih materijala koji bi im trebali biti prilagođeni.

.....

*(R): Nastavnici i učenici su se kroz razgovore žalili da nisu zadovoljni dosadašnjim načinom rada, metodama, nastavnim jedinicama kurikuluma itd. Jedan od važnih razloga uvođenja novoga strukovnog kurikuluma bio je pad interesa za upis sektora.*

.....

Ravnatelji su odlučili hoće li se uvesti novi strukovni kurikulum, a nastavnici su se morali prilagoditi.

.....

*(SP): U školi je odlučeno da ulazimo u taj program, a mi smo se tomu morali prilagoditi.*

.....

## Nastavnici

Gotovo svi nastavnici ističu da su zadovoljni kako su oblikovani obrazovni ishodi. Posebno ističu da su zadovoljni novim metodama i oblicima rada koje omogućuju novi strukovni kurikulumi.

.....

*(OP): Važne su metode rada, važno je da učenici nauče učiti, surađivati i raditi u timu te da razvijaju neke druge kompetencije. Mislim da je količina sadržaja primjerena, da je satnica odgovarajuća te da ima prostora za suradnju sa strukom.*

.....

*(SP): Osvijestili smo ishode učenja definirane u kurikulumu koje ne možemo mijenjati, ali dobro je što imamo mogućnost odabira nastavnih sadržaja uz pomoć kojih ćemo ostvariti te ishode. Primijetila sam da nove nastave metode motiviraju učenike koji su manje zainteresirani za rad i kojima je frontalna nastava nezanimljiva.*

.....

Nekolicina je nastavnika istaknula da su obrazovni ishodi načelno dobro postavljeni, ali bi ih trebalo jasnije povezivati s konkretnim sadržajima. Također, istaknuli su da predviđeni broj nastavnih sati nije dovoljan da bi se ostvarili obrazovni ishodi.

.....

*(SP): Ishodi su dobri, ali su možda nerealni za naše učenike. Promjena metoda im odgovara, vole grupni rad i rad u paru, vole izlagati itd. Mislim da je bolje raditi na taj način nego frontalno.*

.....

Gotovo su svi nastavnici zadovoljni što su u kurikulumu jasno povezani obrazovni ishodi i način na koji te ishode treba vrednovati. Time novi strukovni kurikulumi više motiviraju nastavnike za nastavni proces.

.....

*(SP): Da bismo to mogli realizirati, moramo imati potrebne materijalne uvjete. U pozitivnome motivirajućem okruženju možemo puno više vrednovati učenike kroz sam proces poučavanja. Nema strogo definiranih provjera znanja i stresa. Učenici osim ocjene klasične provjere znanja mogu dobiti niz drugih ocjena vezanih uz aktivnosti na satu, školske radove itd.*

.....

Nastavnici strukovnih predmeta smatraju da u novim strukovnim kurikulumima nedostaje praksa izvan škole.

.....

*(SP): Nedostaje praksa, to je ključno ako želite čovjeka pripremiti za rad nakon srednje škole.*

.....

Iako su nastavnici načelno zadovoljni s novim strukovnim kurikulumima koji se temelje na obrazovnim ishodima i mogućnosti odabira nastavnih metoda i sadržaja, nastavnici općeobrazovnih predmeta ističu da im nedostaju udžbenici koji bi pratili obrazovne ishode.

.....

*(SP): Jedina je zamjerka da nemam udžbenike koji bi pratili obrazovne ishode. Oduševljena sam mogućnošću odabira nastavnih cjelina i mogućnošću uplitanja u taj proces.*

.....

Nastavnici strukovnih predmeta i prije uvođenja novih strukovnih kurikuluma nisu imali udžbenike koji su pratili program. Gotovo svi nastavnici rekli su da je gotovo nemoguće imati takve udžbenike te da oni sami izrađuju materijale koje prilagođavaju promjenama u stručnim područjima i koji sadržajem nastoje pratiti obrazovne ishode iz kurikuluma. Ističu da im takav pristup oduzima jako puno vremena te da se za nastavu moraju kontinuirano pripremati i izvan radnoga vremena.



## 5.4.

# USAVRŠAVANJE NASTAVNIKA I POTPORA SUSTAVA

### Ravnatelji

Uvođenju strukovnih kurikuluma prethodile su edukacije Agencije za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih, a provedbi strukovnih kurikuluma nekih općeobrazovnih predmeta edukacije Agencije za odgoj i obrazovanje. Intervjuirani ravnatelji smatraju da nema dovoljno pripremnih edukacija prije i tijekom provedbe novih strukovnih kurikuluma. Smatraju da bi nastavnici trebali imati više stručnih usavršavanja i edukacija kako bi što kvalitetnije provodili kurikulume, ali ističu da to često nije moguće zbog nedostatka financijskih sredstava.

.....

*(R): Trebali bismo slati nastavnike na više usavršavanja, a ne samo na predavanja koja za njih mjesečno organizira fakultet. Ta se usavršavanja plaćaju i zato bismo trebali imati više financijskih sredstava.*

.....

*(R): Predlažem da se stručna usavršavanja organiziraju u školama u kojima nastavnici rade, a ne u Zagrebu. Lakše je osobi koja provodi usavršavanje tijekom njezina radnoga vremena doći u škole nego nastavnicima ići u Zagreb.*

.....

Intervjuirani ravnatelji slažu se da njihove škole zadovoljavaju minimalne materijalne uvjete za provedbu novih strukovnih kurikuluma, ali gotovo svi su naglasili da bi im dobro došla dodatna financijska podrška.

Također, očekuju više usavršavanja u organizaciji pojedinih fakulteta te udruga ravnatelja osnovnih i srednjih škola, ali i veći angažman škola.

.....

*(R): Mi smo organizirali državni skup na koji su pozvane druge škole koje provode isti eksperimentalni program kao i naša škola. To je bilo jako poučno jer smo izmijenili iskustva.*

.....

*(R): Potrebno je više pomoći i podrške nastavnicima općeobrazovnih predmeta jer se često nađu u nedoumici što i kako činiti.*

.....

*(R): Pomogla bi nam bolja materijalna opremljenost (više instrumenata za rad), osobito u trećemu i četvrtome razredu, ali ih nemamo. Razredi se na terenskim vježbama dijele na pola. Bilo bi odlično kada bi za svaku skupinu nastavnika imao instrument.*

.....

.....

(R): *Većina je naših materijalnih zaliha usmjerena na računalnu opremu kako bismo osigurali odgovarajuće uvjete za pojedini strukovni program.*

.....

Svi se ravnatelji slažu da bi škole pri uvođenju novih strukovnih kurikuluma trebale imati veću podršku lokalnih i regionalnih vlasti te nadležnih institucija. Ravnatelji su pokušali osigurati minimalne uvjete provedbe kurikuluma. Gotovo svaka škola surađuje s vanjskim institucijama, lokalnim vlastima i tržištem rada.

.....

(R): *Svaka prometna tvrtka vezana je za prometnu školu. Naši su učenici dio svih vodećih tvrtki, što pokazuje da smo prilično napredni.*

.....

(R): *Naši učenici redovito odlaze i na obiteljska poljoprivredna gospodarstva u sklopu uježba i praktične nastave gdje imaju priliku vidjeti kako se nešto radi na terenu.*

.....

Intervjuirani ravnatelji nisu naglasili da je bilo komunikacije i suradnje s ravnateljima drugih strukovnih škola osim na rijetkim stručnim skupovima gdje su razmjenjivali iskustva.

.....

(R): *Nisam vodio dublje razgovore s drugim ravnateljima o programu jer su ravnatelji koje sam kontaktirao u regiji kasnije krenuli s njim.*

.....

Ravnatelji su komentirali potporu provedbi novih strukovnih kurikuluma i davali svoje prijedloge.

.....

(R): *Možda ne bi bilo loše pomoći pri opremanju škole za provedbu kurikuluma. To zahtijeva neke materijalne preduvjete, a nadležno ministarstvo bi moglo financijski pomoći. Primjerice, trebalo bi omogućiti zapošljavanje stručnih suradnika jer nema smisla da škola provodi eksperimentalni program bez pedagoga. Također, savjetnici agencija bi mogli više pratiti nastavnike koji provode kurikulum.*

.....

(R): *Imamo veliku podršku akademske zajednice u usavršavanju nastavnika strukovnih predmeta i u organizaciji demonstracija za učenike. No, dobivamo manje podrške za nastavnike općeobrazovnih predmeta za koje se organiziraju samo županijski aktivni.*

.....

## Nastavnici

Većina je nastavnika potvrdila da su Agencija za odgoj i obrazovanje i Agencija za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih organizirale seminare neposredno prije uvođenja novih strukovnih kurikuluma. Na tim su seminarima nastavnici dobili početne materijale za planiranje i izvođenje nastave. Samo je manji broj nastavnika istaknuo da su od uvođenja novih strukovnih kurikuluma imali sustavnu podršku i praćenje savjetnika iz agencija.





.....

*(SP): Bila sam prilično zbunjena jer prethodno nisam imala nikakvih informacija i nisam znala o čemu se radi. Prisustvovala sam nekim stručnim predavanjima u Zagrebu nakon kojih mi je bilo malo jasnije i na kojima sam dobila materijale te ogledne primjerke programa i priprema. Iako sam još uvijek bila neupućena, bilo mi je lakše krenuti s nastavom.*

.....

Mnogi su nastavnici, osobito nastavnici strukovnih predmeta istaknuli da im je potrebna opsežnija i sustavnija edukacija i podrška nadležnih agencija pri uvođenju novih strukovnih kurikuluma.

.....

*(OP): Smatram da je tijekom ove dvije godine trebalo biti više edukacija savjetnika nadležnih agencija i stručne skupine koja je izrađivala kurikulum. Očekivala sam da će nas tijekom ove tri godine pratiti i da će posjetiti školu, što su i najavili, ali to se nije dogodilo. Posljednjih godina organizirani su izvorsni stručni seminari o novim nastavnim metodama.*

.....

## 5.5.

# REZULTATI PREGLEDA ŠKOLSKE DOKUMENTACIJE I LISTA PROCJENE POSJETA ŠKOLAMA

U sklopu terenskoga posjeta, škole su omogućile članovima istraživačkoga tima uvid u školsku dokumentaciju. Svrha uvida u školsku dokumentaciju bila je eksplorativnoga karaktera te je za cilj postavljeno utvrđivanje postoje li razlike između dokumentacije koja se odnosi na provedbu novih strukovnih kurikuluma i one koja se odnosi na prethodne programe. Školska dokumentacija u koju je ostvaren uvid uključuje godišnji plan i program škole, školski kurikulum, izvedbene planove i programe, pripreme za nastavu određenih predmeta te uvid u dnevnik. Odabir izvedbenih planova i programa te priprema za nastavu bio je prigodan, s obzirom na pripremljeno od strane škole i nastavnika koji su sudjelovali u intervjuima. Ako uvid u nešto od navedenoga nije bio ostvaren, traženi podaci su prikupljeni kroz intervju s nastavnicima.

Godišnji planovi i programi škola uključivali su nastavne planove i programe za promatrane kvalifikacije koje su praćene u projektu kao novi strukovni kurikulum. Većina nastavnih programa pojedinih predmeta pratili su sadržaje predviđene novim kurikulumima. Međutim, izvan usklađenosti s onime propisanim u kurikulumima, godišnji planovi i programi nisu uključivali nikakve druge specifične unose za promatrane kvalifikacije.

Školski kurikulumi, za razliku od njihove izvorne namjene, sadržavali su gotovo isključivo izvannastavne aktivnosti škole. U dijelu škola, promatrana kvalifikacija bila je uklopljena u viziju i misiju škole koje su eksplicitno bile navedene u školskomu kurikulumu. Specifičnih unosa koji se odnose na kvalifikacije nije bilo. U školskim kurikulumima nisu bili vidljivi posebni ishodi ili ciljevi vezani za eksperimentalnu provedbu novih strukovnih kurikuluma.

Izvedbeni planovi i programi predmeta u koje je ostvaren uvid bili su u digitalnome ili tiskanome obliku. Većinom su bili u obliku tablice, a samo dio je uključivao i narativni elaborat. U većini slučajeva, formirani su i određeni ciljevima, a ne obrazovnim ishodima, međutim uvidom je utvrđena heterogenost slučajeva. U nekim školama obrazovni ishodi u izvedbenim planovima i programima uopće nisu bili prisutni. U drugima je pak samo mali dio ishodno formuliran. Unutar izvedbenih planova i programa opće-obrazovnih i strukovnih također postoje razlike. U dijelu onih izvedbenih planova i programa u kojima obrazovni ishodi nisu bili prisutni postojale su naznake glagolskih oblika formulacije ciljeva ili su pak ciljevi samo nazvani obrazovni ishodi, međutim opći zaključak je da su još uvijek većinom u klasičnome obliku koji je isključivo usmjeren na nastavni sadržaj, odnosno još uvijek sadrže zadaće koje nastavnik valja ostvariti u odnosu na sadržaj.

Na razini pojedinih škola, postoje vidljive razlike između izvedbenih planova i programa općeobrazovnih i strukovnih predmeta. U nekim školama su izvedbeni programi strukovnih predmeta ishodno pisani, dok su općeobrazovni predmeti samo prilagođeni od prethodnih programa, a u drugima je situacija u potpunosti suprotna, odnosno strukovni predmeti su preuzeti i prilagođeni iz prethodnih programa, a općeobrazovni predmeti su izrazito ishodno formulirani. U nekolicini škola za pojedine predmete niti ne postoje izvedbeni planovi i programi za nove strukovne



kurikulume, već se koriste oni za prethodne programe, što je značajan propust. U njima, iako se nastavni plan u potpunosti poštuje, nastavni programi pojedinih nastavnih predmeta (posebice općeobrazovnih) ne prate nastavne sadržaje predviđene novim strukovnim kurikulumom.

Pripreme za nastavu koje su bile dostupne na uvid izrazito su heterogene. Neke su u digitalnome obliku (u obliku prezentacije ili tablice), neke u tiskanom (tablice), a neke su pisane rukom. U dijelu priprema nije vidljivo da su ažurirane za nastavu prema novim strukovnim kurikulumima. Samo u malom dijelu dostupnih priprema u svim školama su sadržani ishodi, odnosno većinom su sadržajno uvjetovane.

Veći dio škola u kojima su ostvareni terenski posjeti, imao je e-dnevnik. Uvidom u dio predmeta, utvrđeno je da bilješke u imeniku i elementi ocjenjivanja za većinu predmeta prate elemente vrednovanja propisanih kurikulumima. U manjem dijelu predmeta pojedinih kvalifikacija elementi ocjenjivanja nisu bili u skladu sa smjericama novih kurikulumima. Ostalih specifičnih unosa koji bi se odnosili na provedbu novih strukovnih kurikuluma nije bilo.

Liste procjene koje su članovi istraživačkoga tima Nacionalnoga centra za vanjsko vrednovanje obrazovanja popunjavali nakon završetka terenskoga posjeta školama sastojale su se od devet čestica. Priložena ljestvica sastojala se od triju stupnjeva procjene: 1 *nije izraženo*, 2 *izraženo je* i 3 *naglašeno je*. Uz tu ljestvicu ponuđena je i opcija *ne mogu procijeniti* koja je kasnije isključena iz analize.

Slika 45.

Izraženosť odgojno-obrazovnih načela pri posjetima školama (aritmetička sredina)



Na slici 45. prikazani su rezultati 31 liste procjene koje je popunilo šest članova istraživačkoga tima. Rezultati su prikazani skupno za jedanaest škola uključenih u terenske posjete i ne mogu se generalizirati na sve škole u kojima se izvode novi strukovni kurikulumi. Iz rezultata se može vidjeti da su svi elementi procijenjeni kao *izraženi*. Vidljivo je da se veći omjer praktične nastave ( $M = 2,23$ ), sadržajna korelacija predmeta ( $M = 2,19$ ) te nove tehnologije i tehnička postignuća u području ( $M = 2,17$ ) nešto više izdvajaju od ostalih načela.

## 5.6.

# ZAKLJUČCI I PREPORUKE TERENSKOGA ISTRAŽIVANJA

Razgovori s nastavnicima i ravnateljima pokazali su da se velikim dijelom slažu u procjeni ključnih aspekata eksperimentalnoga uvođenja novih strukovnih kurikuluma u škole.

Ravnatelji i nastavnici smatraju da su novi strukovni kurikulumi korak ka osuvremenjivanju obrazovanja u srednjim strukovnim školama, što je i ključni razlog uključenja škola u eksperimentalnu provedbu. Svi intervjuirani ravnatelji i gotovo svi nastavnici podržavaju i očekuju nastavak provedbe novih strukovnih kurikuluma te smatraju da bi škole pri uvođenju novih strukovnih kurikuluma trebale imati veću podršku lokalnih i regionalnih vlasti te nadležnih institucija (Ministarstva znanosti i obrazovanja, Agencije za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih te Agencije za odgoj i obrazovanje). I nastavnici i ravnatelji smatraju da se nastavnici moraju stručno usavršavati i educirati za nove sadržaje i metode poučavanja i vrednovanja. Većina intervjuiranih ravnatelja smatra da su problem nedostatna financijska sredstva za potrebe različitih oblika stručnih usavršavanja i edukacija.

Svi su nastavnici istaknuli da je potrebno nastaviti provoditi nove strukovne kurikulume te su predložili manje izmjene. Također, smatraju da ih je potrebno što prije početi redovno primjenjivati jer će inače sav njihov trud tijekom eksperimentalne provedbe biti uzaludan.

.....

*(OP): Naravno da se slažem, mislim da je to jedini način. Nije se mijenjalo poprilično dugo, djeca su se promijenila, svijet se promijenio, naravno da treba mijenjati. (...) Sve strukovne škole trebaju naprosto promijeniti priču.*

.....

*(SP): Treba nastaviti s provedbom kurikuluma jer bi bilo žalosno da se nakon tri godine prekine i krene s nečim novim. Treba pokušati uvažiti sugestije škola.*

.....

Ravnatelji i nastavnici slažu se s nastavkom provedbe novih strukovnih kurikuluma u svojim školama i vjeruju da će se čim prije početi redovno primjenjivati i da će zamijeniti prethodne programe.

.....

*(R): Potrebno je povezivati stručne teorije, tehnološke vježbe i praktični rad kako bi učenici nakon obrazovanja bili kvalificirani stručnjaci u svojem području.*

.....

*(R): Potrebno je uvesti nove kurikulume i uključiti praktičnu nastavu koje nema.*

.....

*(R): Sve se mijenja pa se mora mijenjati i pristup obrazovanju. Ne možemo se koristiti načinima i modelima poučavanja od prije 15 godina.*

.....



.....

(R): *Novi bi kurikulumi u budućnosti trebali zamijeniti prethodne programe.*

.....

(R): *Potrebno je uvesti nove kurikulume i otkloniti nedostatke uočene tijekom trogodišnje provedbe. Učenici bolje prihvaćaju nove načine rada. Trebalo bi poboljšati materijalne uvjete škole.*

.....

Također, u intervjuima s nastavnicima pojavilo se pitanje o prilagođenosti općeobrazovnih predmeta ispitima državne mature. Iako su svjesni da se njihovi učenici prvenstveno obrazuju za strukovnu kvalifikaciju, nastavnici i ravnatelji upućuju na tu neusklađenost. Kako bi učenici srednjih strukovnih škola imali jednaku priliku za polaganje ispita državne mature, organizira se dopunska nastava, no tako je bilo i prethodnih godina. S obzirom da se prema mišljenju nastavnika Hrvatski jezik u novim strukovnim kurikulumima najviše razlikuje od Hrvatskoga jezika u gimnazijskim programima, nastavnici Hrvatskoga jezika imali su najviše primjedbi na usklađenost s ispitima državne mature.

.....

(OP): *[Učenici] će se morati sami potruditi ako žele polagati ispite državne mature, ali mislim da se to trebalo naglasiti učenicima i njihovim roditeljima već na početku.*

.....

(OP): *Problem su različiti sadržaji u odnosu na prethodne programe, a prva generacija učenika koji su pohađali nastavu prema novim strukovnim kurikulumima polagat će ispite državne mature sljedeće godine.*

.....

(OP): *Posao ove škole nije prvenstveno pripremiti učenike za studij. No, ako je učenik dobar, a mi želimo da svi budu dobri i da se dalje obrazuju, pripremit ćemo ih za ispite državne mature. Naši se nastavnici ne žale što moraju dodatno pripremati učenike za državnu maturu.*

.....

S obzirom da se sadržaj kurikuluma Hrvatskoga jezika u sklopu novih strukovnih kurikuluma djelomično koncepcijski i sadržajno podudara s Nastavnim planom i programom za gimnazije i ostalim programima za strukovne škole, Nacionalni centar za vanjsko vrednovanje obrazovanja izradio je dodatak Ispitnomu katalogu iz Hrvatskoga jezika za školsku godinu 2016./2017. koji usmjerava učenike i nastavnike Hrvatskoga jezika kako da se što kvalitetnije pripreme za polaganje ispita državne mature.



**6.**

**ZAKLJUČCI  
VANJSKOGA  
VREDNOVANJA  
NOVIH STRUKOVNIH  
KURIKULUMA**

Kako je navedeno u Strategiji obrazovanja, znanosti i tehnologije „Strukovno obrazovanje predstavlja vrlo važnu sastavnicu sustava odgoja i obrazovanja u koju je uključena većina učenika na srednjoškolskoj razini. (...) Većina programa strukovnoga obrazovanja tijekom posljednjih dvaju desetljeća nije doživjela znatnije promjene te trenutno važeći programi ne odražavaju razvoj tehnologija i trendova u struci i nisu nužno odraz potreba tržišta rada i gospodarstva.” (2014). Opisanu situaciju nadležno ministarstvo i ASOO započeli su sustavno unapređivati uvođenjem novih strukovnih kurikuluma. Procesi modernizacije kurikuluma poželjni su kao i njihova daljnja prilagodba u dokumente koji ostaju trajno otvoreni za unapređenje, praćenje trendova i tehnologija s ciljem ne samo obrazovanja, već i zapošljavanja mladih osoba. „Kurikulum podrazumijeva znanstveno zasnivanje cilja, zadataka, sadržaja, plana i programa, organizaciju i tehnologiju provođenja te različite oblike evaluacije učinaka (...)” (Previšić, 2007).

Novi strukovni kurikulumi svih kvalifikacija usklađeni su s metodologijom HKO-a. Iako je HKO donesen nakon metodologije koju je razvila ASOO, a koja je korištena pri izradi novih strukovnih kurikuluma, kriteriji obiju metodologija su usklađeni. Svi kurikulumi četverogodišnjih kvalifikacija usklađeni su s odgovarajućim razinama HKO-a (razina 4.1. za trogodišnje i razina 4.2. za četverogodišnje kvalifikacije). Ta je usklađenost kurikuluma s razinama vidljiva u prikazu obrazovnih ishoda ECVET bodovima (Europski sustav bodova u strukovnom obrazovanju i osposobljavanju - *The European credit system for vocational education and training*) te u propisanim minimumima stjecanja kvalifikacije. Te su razine usklađene s razinom 4. EKO-a, što omogućuje mobilnost na europskome tržištu rada. Sukladno metodologiji, prije kurikuluma i standarda pojedine kvalifikacije bilo je potrebno izraditi standard zanimanja kojemu je zadaća bila jasno prikazati skupine poslova i njihov obujam te odrediti kompetencije potrebne za uspješno obavljanje poslova određenoga zanimanja. Novi strukovni kurikulumi relevantni su u odnosu na tržište rada jer proizlaze iz ključnih poslova utvrđenih u standardima zanimanja. Iz standarda zanimanja proizlazi standard kvalifikacije koji određuje razinu, obujam i profil kvalifikacije te sadržava obrazovne ishode. U većini kurikuluma nalaze se svi obrazovni ishodi propisani standardima kvalifikacija, a pretpostavlja se da će učenici usvajanjem tih obrazovnih ishoda nakon završetka srednjoškolskoga obrazovanja biti spremni za tržište rada. Kvalifikacija se stječe obrazovnim programima koji, kako bi bili usklađeni s kvalifikacijom, moraju sadržavati propisane skupove obrazovnih ishoda. Stoga se svi novi strukovni kurikulumi, za razliku od prethodnih programa, temelje na kompetencijama i orijentirani su na obrazovne ishode. Obrazovni ishodi su u većini kurikuluma uglavnom jasni te obuhvaćaju znanja i vještine koje je potrebno steći. Formulirani su pretežno jednoznačnim i razumljivim glagolima. Kriteriji HKO-a su zadovoljeni i u svim su kurikulumima navedeni obrazovni ishodi i ciljevi učenja, sadržaj, metode i oblici rada, oblici i elementi praćenja i vrednovanja te je opisan sustav osiguranja kvalitete.

Nastavnici koji izvode nove strukovne kurikulume su općenito upoznati sa sastavnicama kurikuluma, odnosno s općim ciljevima kurikuluma, sadržajem, obrazovnim ishodima, nastavnim metodama i oblicima rada, izvorima učenja i poučavanja te vrednovanjem. Međutim, nastavnici strukovnih predmeta su upoznatiji s novim strukovnim kurikulumima prema kojima izvode nastavu od općeobrazovnih nastavnika koji svoju upoznatost procjenjuju nešto manjom u odnosu na skoro sve sastavnice kurikuluma. Obje skupine nastavnika su izrazile podjednaku *osrednju* upoznatost s izvorima za učenje i poučavanje, što odražava opći problem propisanosti i dostupnosti izvora za učenje i poučavanje predmeta iz obje skupine.

Po pitanju obrazovnih ishoda, u svim kurikulumima postoji horizontalna prohodnost, ali nedostaje vertikalna prohodnost, odnosno raspisani ishodi većinom pripadaju nižim kognitivnim razinama. Zastupljenost viših razina obrazovnih ishoda svakako je poželjna. U određenim su kurikulumima pojedini obrazovni ishodi dvoznačni i teško ih je vrednovati, a pojedini su nejasni ili





uopće nisu formulirani glagolom. No, procijenjeno je da je sadržaj svih kurikuluma dobro određen. Obujam stjecanja kvalifikacije iskazan je popisom obvezatnih strukovnih jedinica obrazovnih ishoda i izbornih strukovnih jedinica obrazovnih ishoda te izradom završnog rada. Sadržaji općeobrazovnoga i strukovnoga dijela kurikuluma su povezani, što omogućuje razvoj temeljnih i strukovnih kompetencija.

Intervjui s nastavnicima i ravnateljima pokazali su da se oni velikim dijelom slažu u procjeni ključnih aspekata eksperimentalnoga uvođenja novih strukovnih kurikuluma u škole. Ravnatelji i nastavnici smatraju da su novi strukovni kurikulumi korak ka osuvremenjivanju obrazovanja u srednjim strukovnim školama, što je i ključni razlog uključivanja škola u eksperimentalnu provedbu. Nastavnici se u najvećoj mjeri slažu s tvrdnjama da novi strukovni kurikulumi omogućavaju veću fleksibilnost i kreativnost nastavnika u radu, ali da to zahtjeva i nove stručne kompetencije nastavnika. Prema rezultatima anketnoga istraživanja, rezultati idu u korist novih strukovnih kurikuluma u odnosu na prethodne programe, a jedina dva obilježja koja se procjenjuju boljima za prethodne programe su potkrijepljenost literaturom za nastavnike i potkrijepljenost literaturom za učenike. To potvrđuje i usporedba s rezultatima iz 2014. godine. Primjerice, dopuštanje kreativnosti u radu nastavnika ostaje najveća vrijednost, a potkrijepljenost stručnom literaturom za učenike i nastavnike ostaje najmanja vrijednost u obje godine mjerenja. Indikativno je da upravo ova obilježja kontinuirano predstavljaju najjača, odnosno najslabija obilježja novih strukovnih kurikuluma. Također, nastavnici procjenjuju da je novi strukovni kurikulum bolja osnova za nastavak obrazovanja.

Minimalni materijalni uvjeti izvođenja nastave dobro su određeni u svim kurikulumima. Može se zaključiti da predviđeni materijali i oprema osiguravaju provedbu kurikuluma prema najvišim standardima. Iz toga razloga, svi su kurikulumi iznimno relevantni u odnosu na tehnološki napredak, osobito u usporedbi s prethodnim programima. U nekim je modulima i predmetima naglašeno korištenje računala, aktualnih programskih rješenja i pribora koji se upotrebljavaju u stvarnim poslovnim situacijama. Međutim, zbog visokih standarda opreme nije realno očekivati da sve škole trenutačno raspolažu financijskim sredstvima za opremanje i za pripremu materijala propisanih kurikulumima. Oprema je relevantna i neophodna za izvođenje nastave većine kvalifikacija, no zahtijeva velike financijske izdatke (npr. računala, programska rješenja i strojevi). Rezultati anketa upravo govore da u najveće prepreke za uvođenje novih strukovnih kurikuluma pripadaju problemi prostornih, tehničkih, materijalnih i financijskih uvjeta za izvođenje nastave. Po pitanju minimalnih pretpostavaka za izvođenje, važno je naglasiti da se nešto manje od polovice nastavnika izjasnilo da su ti uvjeti u potpunosti zadovoljeni u njihovoj školi, dok se jednaki udio nastavnika izjasnilo da su ti uvjeti zadovoljeni djelomično.

Nastavne metode predložene u kurikulumima imaju odgovarajuću metodičku širinu, a za pojedine nastavne metode potrebna je veća aktivnost učenika. U kurikulumima su navedene iste nastavne metode i oblici rada za sve predmete. Bilo bi korisno, uvažavajući posebnosti pojedinih predmeta, preporučiti odnosno izdvojiti pojedine metode za pojedine predmete ili module. Nastavnici imaju mogućnost odabira nastavnih metoda i oblika rada u skladu s nastavnim sadržajima, osobitostima učenika te materijalnim i drugim uvjetima. Ovakvo definiranje metoda predstavlja znatan pomak u odnosu na prethodne programe u kojima one nisu bile predviđene. Obje skupine nastavnika se još uvijek u najvećoj mjeri koriste frontalnom nastavom. Procjena sudjelovanja učenika u svim nastavnim metodama je manja od procjene nastavnika, osim kad je riječ o predavanju nastavnika i praktičnoj nastavi. Međutim, važno je istaknuti da učenici višom vrijednosti od njihovih nastavnika jedino ocjenjuju korištenje frontalne nastave, što se djelomično može pripisati i tome da učenici nužno ne odjeljuju druge metode i oblike rada od predavanja nastavnika. Također, iznimno je važno napomenuti da je nedostatak pojedinih kurikuluma nepostojanje praktične nastave izvan škole u

stvarnim poslovnim situacijama, a taj nedostatak samo djelomično nadomješta praktična nastava u školi i vježbe.

U kurikulumima se navodi da su izvori učenja za učenike određeni prema Katalogu obvezatnih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti i obrazovanja. Međutim, nije točno navedeno koji su to izvori. Nastavnici su više koristili sve izvore u izvođenju nastave prema prethodnim programima, što vjerojatno znači da nastavnici u izvođenju nastave prema novim strukovnim kurikulumima koriste neke druge izvore ili izvora za izvedbu kurikuluma općenito ima manje. Obje skupine nastavnika u najmanjoj mjeri koriste udžbenike jer oni velikim dijelom za nove strukovne kurikulume nisu niti izrađeni.

Elementi i oblici praćenja i vrednovanja razrađeni su u kurikulumima. Oblici praćenja i vrednovanja primjereni su sadržaju i integrirani su u proces učenja i poučavanja u gotovo svim kurikulumima. Stoga, nešto manje od polovice nastavnika uočava pozitivne promjene u vrednovanju, a samo vrlo mali postotak smatra da su promjene negativne. Nastavnici strukovnih predmeta procjenjuju karakteristike kurikuluma povezane sa (samo)vrednovanjem boljima nego nastavnici općeobrazovnih predmeta, što može biti rezultat inherentnih razlika između te dvije skupine predmeta kad je riječ o vrednovanju. Također, završni rad je u kurikulumima potrebno detaljnije razraditi.

Po pitanju potpore dionika obrazovnoga sustava, nastavnici strukovnih predmeta većom procjenjuju potporu njihove škole i lokalne zajednice, dok nastavnici općeobrazovnih predmeta većom procjenjuju potporu od strane županijskih stručnih vijeća. Kada govorimo o stručnome usavršavanju nastavnika, opravdano je utvrditi da postoji dio nastavnika koji se uopćenije usavršavao u području izvođenja nastave prema novim strukovnim kurikulumima, dok se istovremeno dio nastavnika stručno usavršava i više puta godišnje. Većina intervjuiranih ravnatelja smatra da je glavni problem nedostatak financijskih sredstava za potrebe različitih oblika stručnih usavršavanja.

I nastavnici i ravnatelji smatraju da se nastavnici moraju stručno usavršavati i educirati za nove sadržaje i metode poučavanja i vrednovanja. Nastavnici smatraju da bi im tematska radionica, stručni seminar i razmjena iskustva u najvećoj mjeri pomogli u stjecanju znanja i vještina potrebnih za kvalitetnije izvođenje nastave novih strukovnih kurikuluma. Također, velik broj nastavnika smatra da bi oblici učenja na daljinu bili primjereni oblik usavršavanja, međutim moguće je da nemaju dostatne informacije kako se u njih uključiti ili kako pronaći njima relevantne teme. Po pitanju tema koje bi im najviše pomogle u izvođenju nastave, najveći broj nastavnika se slaže da je potrebno organizirati stručna usavršavanja s naglaskom na suvremene metode i oblike rada i omogućiti korištenje suvremenih izvora za učenje i poučavanje. S obzirom na samoprocjenu kompetentnosti nastavnika, porast zahtjevnosti i složenosti sadržaja i ishoda učenja u višim razredima, a relativno negativnu procjenu institucionalne potpore po pitanju stručnih usavršavanja i organizacije stručnih skupova, savjetuje se promjena institucionalnoga fokusa upravo na ta dva aspekta. Odnosno, savjetuje se uvođenje veće i raznolike ponude stručnoga usavršavanja, naročito u području suvremenoga izvođenja i planiranja nastave, te veća potpora organiziranju skupova koji su namijenjeni razmjeni iskustava. Stručni skupovi pozitivno utječu na sliku nastavnika o vlastitoj kompetenciji za izvođenje nastave, a ujedno pozitivno utječu i na same kompetencije nastavnika. Stoga bi u budućnosti planiranje stručnih usavršavanja za nastavnike u području novih strukovnih kurikuluma moglo osim klasičnih predavanja uključiti i suvremenije oblike edukacije. Na taj bi se način uz usavršavanje u području izvođenja nastave, korištenja metoda i stručnim usavršavanjem u specifičnim predmetnim područjima, omogućilo i usavršavanje o vrednovanju temeljnih i specifičnih znanja, vještina i stavova.

Općenito, nastavnici strukovnih predmeta iskazali su pozitivnije stavove o novim strukovnim



kurikulumima i njihovim pojedinim aspektima, dok su nastavnici općeobrazovnih predmeta bili nešto suzdržaniji. To potvrđuje i zaključak da su nastavnici strukovnih predmeta zadovoljniji svim sastavnicama kurikuluma, dimenzijama kurikuluma, obilježjima kurikuluma i načinima vrednovanja od općeobrazovnih nastavnika. Nastavnici općeobrazovnih predmeta su umjereniji u iskazivanju svoga zadovoljstva. Po pitanju ozračja, nastavnici strukovnih predmeta, kao i za ostale elemente, pozitivnije procjenjuju ozračje od nastavnika općeobrazovnih predmeta, a obje skupine nastavnika opisuju da je ozračje na nastavi najviše radno. Objе skupine nastavnika prepoznaju pozitivan stav učenika prema nastavnome procesu te njihovu motiviranost za stjecanje novih vještina i znanja. Nastavno ozračje i motivaciju učenika u velikoj mjeri moguće povezati s općom kvalitetom kurikuluma, s obzirom da u njima nedvojbeno postoji rasterećenje činjenične usmjerenosti sadržaja te veća usmjerenost na kompetencije i aktualne sadržaje.

Utvrđeno je da je upoznatost nastavnika s novim strukovnim kurikulumima, aspektima njihove provedbe i popratnih dokumenata najbolji prediktor zadovoljstva nastavnika. Također, rezultati ukazuju da je zadovoljstvo nastavnika novim strukovnim kurikulumima povezano sa stavovima o uvođenju i daljnjoj provedbi novih strukovnih kurikuluma. Nastavnici izražavaju pozitivnije stavove o provedbi novih strukovnih kurikuluma u trećoj godini provedbe nego što su se slagali prve godine uvođenja, što ukazuje na to da su nastavnici tijekom provedbe uvidjeli pozitivne strane novih strukovnih kurikuluma. Svi intervjuirani ravnatelji i gotovo svi nastavnici podržavaju i očekuju trajnu primjenu, odnosno nastavak provedbe novih strukovnih kurikuluma. Smatraju da ih je potrebno što prije početi redovno primjenjivati i da trebaju u potpunosti zamijeniti prethodne programe.

Učenici u određenoj mjeri potvrđuju ove stavove nastavnika iako su njihovi stavovi umjereniji. Učenici smatraju da bi bili uspješniji i zadovoljniji u školi kad bi osim odgovornosti za vlastito učenje i rad, usvojili više znanja i vještina o organizaciji vlastitog učenja. Učenici su u većini ispitivanih područja svoje stavove iskazali umjerenima ili pozitivnima, a s obzirom da je riječ o učenicima trećega razreda srednje škole, ovakvi rezultati usmjereni prema umjerenim i pozitivnim vrijednostima mogu se smatrati uspjehom novih strukovnih kurikuluma. Također, nešto manje od dvije trećine učenika potvrđuju da bi ponovno upisali kvalifikaciju za koju se obrazuju. S obzirom na broj anketiranih učenika završnih razreda školske godine 2016./2017. koji imaju najviše iskustva s pohađanjem ove eksperimentalne nastave, njihovo mišljenje i pozitivan stav treba uzeti u obzir. Kao i nastavnici, učenici se u slažu da su novi strukovni kurikulumi dobra osnova za nastavak obrazovanja.

---

Centar, temeljem iznesenih rezultata, predlaže ostanak u primjeni za sve nove strukovne kurikulume.

Za sve kurikulume predložene su sadržajne i tehničke dorade, a za 20 kurikuluma predložena je trajna primjena u srednjoškolskome obrazovanju u Republici Hrvatskoj. Preostala četiri kurikuluma potrebno je značajnije doraditi prije donošenja takve odluke.

Argumente za uvjetovanost uvođenja ova četiri kurikuluma obrazložile su stručne radne skupine. Strukovni kurikulum Tehničar cestovnoga prometa je opravdano trajno primjenjivati zbog potreba tržišta rada, ali potrebno je značajno osuvremeniti sadržaje kurikuluma kako bi se učenici lakše uklopili u poslovno okruženje. Strukovnome kurikulumu Šumar potrebna je dorada koja se odnosi na sustav potpore i usavršavanja nakon završenoga obrazovanja, na mogućnosti prekvalifikacije i određene sadržajne izmjene u suvremenosti metoda i oblika rada te na primjerenost elemenata i

oblika praćenja i vrednovanja u pojedinim predmetima. Strukovni kurikulum Kozmetičar potrebno je sadržajno i tehnički doraditi, osobito predmete koji se u potpunosti realiziraju kao teorijska nastava, a sadržaj i ishodi tih predmeta zahtijevaju odvijanje nastave djelomično i kroz vježbe ili praktično. Naposljetku, procijenjeno je da Strukovni kurikulum Komercijalist nije relevantan u odnosu na tržište rada i uvjete u Republici Hrvatskoj. Važno je napomenuti da se ta procjena o relevantnosti manjim dijelom odnosi na kurikulum, no nužno je prije trajne primjene proširivanjem kompetencija omogućiti komercijalistima lakše uključivanje na tržište rada.

Detaljna opažanja i prijedlozi stručnih radnih skupina koje su po sektorima analizirale nove strukovne kurikulume dostavljeni su u listopadu 2016. godine ASOO-u kako bi se oni pravovremeno u tehničkom i sadržajnom smislu unaprijedili.

Iz rezultata je vidljiva nedostatna potkrijepljenost literaturom za učenike i nastavnike. Stoga, uputno je osigurati literaturu i podršku nastavnicima u pronalaženju relevantne i aktualne stručne literature za planiranje nastave te izvora učenja za učenike. „Kvalitetan odgojno-obrazovni sustav nužno je izgrađivati odgovorno i na temelju znanstvenog diskursa, uvažavajući pritom potrebe hrvatskoga društva, nastavnika i učenika jer jedino nastavnici koji su autonomni, samosvjesni i reflektivni stručnjaci mogu pomoći djeci da se i ona izgrade kao takva” (Jukić, 2010). Definiranjem ovih odrednica nastava strukovnih predmeta ne bi izgubila svoju fleksibilnost, a svim nastavnicima bio bi omogućen pristup kvalitetnoj i aktualnoj literaturi. Svaki nastavnik može odlučiti želi li se koristiti preporučenom literaturom ili vlastitim izvorima, čime se sloboda i kreativnost u radu nastavnika ne bi umanjila.

Preporuča se i veće korištenje suvremenijih metoda rada koje su prema stavovima učenika ispodprosječno zastupljene, poput predavanja učenika ili skupine učenika, istraživačko-projektne nastave, društveno korisnoga učenja i nastave izvan učionice. To je, između ostaloga, moguće osigurati i boljim stručnim usavršavanjem u području suvremene nastave.

*Nacionalni centar za vanjsko vrednovanje obrazovanja*







**7.**

**PROCESI  
KONTINUIRANOGA  
UNAPREĐENJA  
NOVIH STRUKOVNIH  
KURIKULUMA**

*Gordana Zujerković, dipl. ing.*

*Dragica Vrgoč, dipl. ing.*

.....

*Nedvojbeno postoje određene vrste znanja koja moraju biti opće naravi i, što je još važnije, određena kultura uma i karaktera nedostatak kojih si nitko ne može priuštiti. Ljudi očito ne mogu biti dobri obrtnici, trgovci, vojnici ili poslovni ljudi, ako nisu, bez obzira na njihovu okupaciju, dobri, postojani i – prema njihovim sposobnostima – dobro informirani ljudi i građani. Ako je ova osnova pružena kroz obrazovanje, stručne vještine se lako stječu kasnije, a osoba je uvijek slobodna da se preseli iz jednog zanimanja u drugo, što se često događa u životu. (Alexander von Humboldt, 14. rujna 1769. – 6. svibnja 1859.)*

.....

Agencija za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih je u skladu s Metodologijom za razvoj strukovnih standarda zanimanja kvalifikacija i kurikuluma, izradila 24 strukovna kurikuluma u 11 obrazovnih sektora. Izradi navedenih kurikuluma prethodilo je istraživanje tržišta rada na osnovu čega su ustanovljene realne potrebe u gospodarstvu. Nakon eksperimentalne provedbe i evaluacije 19 je strukovnih kurikuluma odobreno za redovnu provedbu od školske godine 2017./2018.

S obzirom da je osnovna svrha strukovnoga obrazovanja stjecanje kompetencija u skladu s potrebama tržišta rada, a koje se stalno mijenja, predviđeno je i nužno kontinuirano unapređenje strukovnih kurikuluma. Bez kontinuiranoga unapređenja i prilagodbe, provedba kurikuluma, ako je isti zatvorenoga tipa (Previšić, 2007), ne donosi trajno specifične vrijednosti strukovnoga obrazovanja kao što su, između ostaloga: relevantnost, odgovornost i poduzetnost polaznika koji završavaju strukovno obrazovanje. Razvijanje kurikuluma temeljenih na kompetencijama i obrazovnim ishodima te trajno usklađivanje obrazovanja s potrebama tržišta rada nije moguće bez kontinuirane suradnje svih dionika u procesu odgoja i obrazovanja: ASOO-a, AZOO-a, NCVVO-a, Ministarstva znanosti i obrazovanja, Sektorskih vijeća, Ministarstva gospodarstva i drugih resornih ministarstva povezanih s određenim obrazovnim sektorima, obrazovnim ustanovama, lokalnom zajednicom, gospodarskim subjektima te polaznicima tijekom i nakon obrazovnog procesa.

Tri su ključne grupe dionika:

- poslodavci
- obrazovne ustanove
- polaznici.

Prema istraživanju *Education to Employment: Designing a System that Works* (Mourshed, Farrell, Barton, 2012), ključne grupe dionika sagledavale su problem neusklađenosti rezultata učenja i tržištu potrebnih kompetencija iz različitih perspektiva. Navedeno istraživanje koje je provedeno u 25 zemalja različitih ekonomskih, socioloških, geografskih i političkih pozadina, objavljeno 2012. godine, ukazalo je na jedan paradoks odnosno na dvije globalne, međusobno povezane krize:

1. veliku nezaposlenost i, istovremeno,
2. manjak ljudi s potrebnim radnim vještinama.

Navedeni paradoks zaključeno je, proizlazi iz različitog pristupa obrazovanju, iz nedostatka kvalitetnih i sveobuhvatnih inicijativa vlada i institucija u pokušajima omogućavanja stjecanja kompetencija potrebnih tržištu rada, nedovoljne suradnje među dionicima društva, nedostatka relevantnih baza podataka te zbog ubrzanoga tehnološkog napretka. To su globalni problemi koji otežavaju rješavanje kriza nezaposlenosti i nedostatka vještina. U nekim zemljama provedene su dobre inicijative u osiguravanju obrazovanja za tržište rada, ali one nisu sustavne ni standardizirane. Proučavano je preko 100 pristupa u 25 zemalja, anketirano više od 8000 mladih ljudi, poslodavaca i djelatnika u obrazovnim ustanovama u devet zemalja.





Nesklad između onoga što mladi uče i onoga što je njima i tržištu potrebno možda najbolje prikazuje ne/slaganje sa sljedećim tvrdnjama:

1. Zaposlenici koje smo angažirali tijekom protekle godine adekvatno su pripremljeni od strane njihovog obrazovanja i / ili treninga; tvrdnja s kojom se složilo 42 % poslodavac
2. Polaznici iz moje ustanove adekvatno se pripremaju za polazne pozicije na odabranom području obrazovanja; tvrdnja s kojom se složilo 72 % edukatora
3. Mislim da sam na odgovarajući način pripremljen za položaje na početnoj razini u odabranom području studija; tvrdnja s kojom se složilo 45 % polaznika

(Mourshed, Farrell, Barton, 2012)

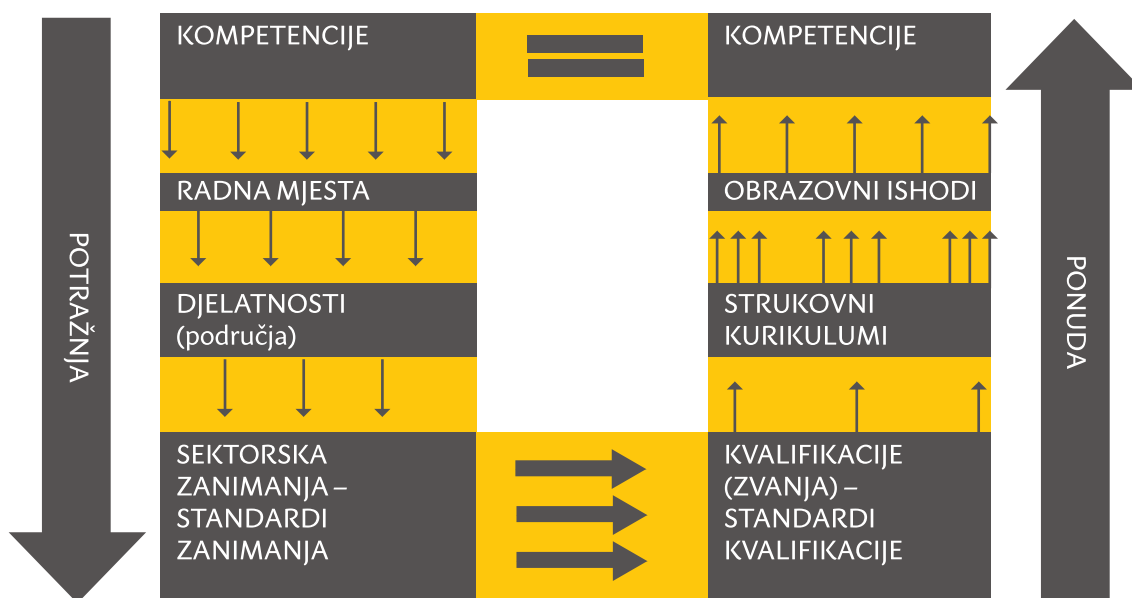
Od prethodno navedenih problema nije izuzeta ni Republika Hrvatska iako nije sudjelovala u provedenome globalnom istraživanju. No, važno je spomenuti kako je ASOO već do studenog 2011. godine, prije provedbe globalnog istraživanja McKinsey instituta, kroz IPA projekt, prepoznala iste probleme te napravila *revolucionaran iskorak u planiranju razvoja obrazovnog sustava i donošenja obrazovnih politika* koji je rezultirao izradom prvih profila sektora<sup>30</sup>.

Struktura razvoja novih strukovnih kurikuluma (slika 46.) zorno prikazuje povezanost tržištu potrebnih kompetencija s obrazovnim ishodima. Prikazani ciklus nije niti može biti zatvoren, već je promjenjiv tijekom vremena što je pokazatelj kako su novi strukovni kurikulumi modernoga mješovitog tipa (Previšić, 2007). Kod idealnoga promatranja, kompetencije stečene učenjem trebale bi biti barem jednake tržištu potrebnih kompetencija. Istraživanja pokazuju kako je stvarnost daleko od očekivanja.

Kako bi proces razvoja bio u kontinuitetu potrebni su sveobuhvatni podatci unutar svih sektora kao temelj za daljnji razvoj kurikuluma.

Slika 46.

### Struktura razvoja novih strukovnih kurikuluma



<sup>30</sup> IPA 2007-2009, Jačanje institucionalnog okvira za razvoj strukovnih standarda zanimanja, kvalifikacija i kurikuluma; EuropeAid/127472/d/SER/HR

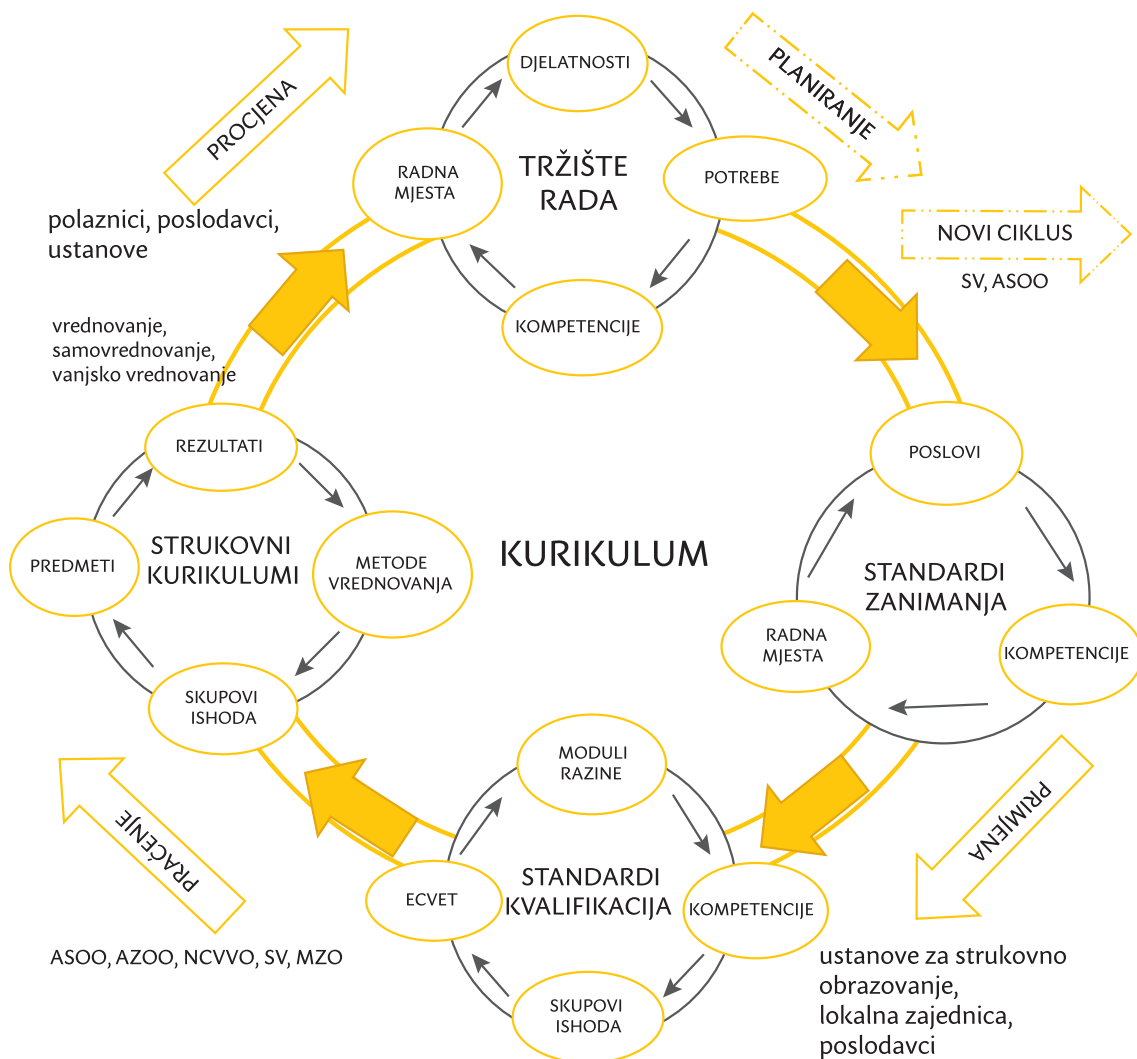
U skladu s načelima svih razvojnih ciklusa (planiranja, primjene, praćenja i procjene), bez obzira radi li se o procesu samovrednovanja, razvoju poduzeća, razvoju pojedinca ili društva u cjelini i kurikulumi će biti podložni periodičnim izmjenama i/ili dopunama.

Promjene potrebnih kompetencija na tržištu rada koje bi kontinuirano bile ustanovljivane i određene, na kraju određenog ciklusa vodile bi ka izmjeni ili djelomičnoj izmjeni standarda zanimanja, standarda kvalifikacija i određenih strukovnih kurikuluma kroz koje bi bili definirani ishodi učenja za naredni obrazovni ciklus.

Ciklus kontinuiranog razvoja u sebi sadrži pod/cikluse svih pojedinih sastavnica. Ubrzane gospodarsko – društvene promjene ukazuju na to kako jednom definirane kompetencije nisu konstanta niti to smiju biti ako znamo da je temeljna uloga strukovnoga obrazovanja i osposobljavanja povećanje kompetitivnosti polaznika i stjecanje kompetencija potrebnih na tržištu rada, koje se neprestano mijenja. Sveobuhvatnost procesa kontinuiranoga unapređenja strukovnih kurikuluma prikazana je na slici 47.

Slika 47.

Prikaz procesa kontinuiranoga unapređenja strukovnih kurikuluma



Definiranje i mapiranje sektorskih kompetencija i skupova obrazovnih ishoda, terminološka odredba svih zanimanja, kvalifikacija i strukovnih kurikuluma te kvalitetno utvrđeni ECVET kreditni bodovi, pretpostavke su dobro uređenoga strukovnog obrazovanja. S obzirom da, kod strukovnoga obrazovanja, ECVET kreditni bodovi označavaju vrijeme (1/25) potrebno za postizanje određenoga ishoda učenja, nakon faze razvoja standarda kvalifikacije i zbrajanja broja sati učenja potrebnih za svaki skup učenja, pristupa se izradi strukovnog kurikuluma. Pri tomu je potrebno uskladiti broj sati učenja s brojem sati u obrazovnome ciklusu i s brojem sati nastavnih predmeta kojim se ostvaruju obrazovni ishodi.

Dok je kod redovnoga sustava obrazovanja broj sati učenja u potpunosti definiran kurikulumom, u sustavu obrazovanja odraslih potrebno je uzeti u obzir mogućnost savladavanja postavljenih ishoda informalnim i neformalnim oblicima (samoorganizirajuće, cjeloživotno učenje). Kako bi postignuti rezultati učenja za kvalifikaciju istog naziva, obujma i razine bili ujednačeni, potrebno je vanjsko vrednovanje postignuća polaznika (provjera postignuća strukovnim kurikulumom definiranih ishoda/kompetencija). Prema tomu, kreditni je bod definiran prosječnim vremenom potrebnim za savladavanje određenih ishoda. To se odnosi na obrazovanje u kojemu su svi polaznici na istoj početnoj razini odnosno na redovni sustav obrazovanja. Naravno, potrebno je i u redovnom sustavu vrijeme prilagoditi učeniku ovisno o njegovim potrebama (primjerice individualizacijom nastave) kako pojedinim učenicima ne bi bilo dosadno te kako bi učenici koji sporije napreduju mogli dostići zadane ishode. Izostaje li individualizacija u oba slučaja može se smanjiti motivacija za učenje.

Iz svega navedenoga proizlazi kako je najvažnije kontinuirano pratiti potrebe tržišta rada, ponovno definirati kompetencije i ishode te, na temelju toga, osigurati vrednovanje ostvarenih obrazovnih ishoda (vanjsko vrednovanje, verifikacija zanimanja) neovisno o načinu kojim se stječu. Podatke o relevantnosti rezultata učenja moguće je ustanoviti istraživanjem usklađenosti kompetencija potrebnih tržištu rada i kompetencija koje su polaznici stekli obrazovanjem. Takve je podatke moguće dobiti i tijekom procesa samovrednovanja ustanova za strukovno obrazovanje, u sklopu prioritarnog područja 5. (suradnja) točke 5.23. (partnerstva), gdje se prikupljaju i koriste informacije o trenutačnim i budućim potrebama relevantnih dionika za poboljšanje odgojno-obrazovnoga procesa.

Kako bi obrazovanje pratilo potrebe tržišta rada potrebno je uzeti u obzir strateške programe i planove na razini obrazovne i ostalih politika: Program razvoja sustava strukovnog obrazovanja i osposobljavanja (2016. - 2020.), Strategiju obrazovanja, znanosti i tehnologije (2014), različite gospodarske sektorske strategije i strategije razvoja na razini županija. Razlog je tomu to što istraživanje trenutnih potreba ne daje ni podatke o potrebama na kraju obrazovnog razdoblja od 3 do 4 godine jer su u tome vremenu vjerojatno već nastale promjene potreba tržišta rada. Kako bi pripremili učenike na dinamično tržišno okruženje prijeko je potrebno predvidjeti buduća kretanja. Brža i djelotvornija prilagodba kurikuluma u sklopu cjelovitih i/ili djelomičnih kvalifikacija postiže se povećanjem broja skupova obrazovnih ishoda, a svladavanjem tih ishoda omogućava se stjecanje potrebnih ili pretpostavljenih kompetencija.



**8.**

**POGOVOR:**

**DOPRINOS KLJUČNIH  
OBRAZOVNIH  
INSTITUCIJA  
BUDUĆEMU RAZVOJU  
STRUKOVNOGA  
OBRAZOVANJA U  
REPUBLICI HRVATSKOJ**

## Nacionalni centar za vanjsko vrednovanje obrazovanja

Dugoročni gospodarski rast i razvitak, socijalna uključenost i mogućnost zapošljavanja stanovništva prioritetni su ciljevi Europske unije, a osiguravanje kvalitete obrazovanja ističe se kao jedan od ključnih preduvjeta za postizanje tih ciljeva. Ključni ciljevi Europskoga strateškog okvira za obrazovanje i osposobljavanje 2020. jesu unapređenje kvalitete obrazovanja i učinkovito ulaganje sredstava u obrazovanje.

Prema Strategiji obrazovanja, znanosti i tehnologije koju je prihvatio Hrvatski sabor 2014. godine i koja je usklađena s navedenim strateškim ciljevima Europske unije Centar ima ključnu ulogu u razvoju i provedbi vanjskoga vrednovanja u odgojno-obrazovnome sustavu Republike Hrvatske. U većini se obrazovnih sustava u Europskoj uniji, ali i šire sustavno promiče kultura kvalitete obrazovanja te se razvijaju mehanizmi koji omogućuju nastavnicima, obrazovnim ustanovama i obrazovnoj politici da preuzmu odgovornost za svoj rad i da trajno rade na unapređenju kvalitete svih aspekata obrazovnoga sustava.

Prema mjerama predviđenim Strategijom obrazovanja, znanosti i tehnologije Centar je nadležan za kontinuiranu provedbu projekata vezanih uz više aspekata vanjskoga vrednovanja kao što su vanjsko vrednovanje odgojno-obrazovnih ustanova, vrednovanje obrazovnih ishoda (državna matura, nacionalni ispiti i certificiranje strukovnih kvalifikacija), vrednovanje novih kurikuluma i programa, licenciranje te međunarodna istraživanja u obrazovanju. Centar razvija suvremene postupke u ispitivanju i vrednovanju te implementira računalne aplikacije kao podršku tim postupcima kako bi proveo navedene projekte.

U tome smislu treba istaknuti banku zadataka kao temelj svih vrsta ispitivanja znanja od standardiziranih ispita (nacionalnih ispita) do ispita koji služe učenicima i nastavnicima za kontinuirano poboljšanje procesa učenja i poučavanja.

Centar je izradio prijedloge općega modela vanjskoga vrednovanja ustanova za odgoj i obrazovanje, licenciranja ravnatelja i certificiranja strukovnih kvalifikacija. Izradio je sažetke operacija za financiranje sljedećih projekata iz Europskoga socijalnog fonda:

1. Razvoj nacionalnoga sustava ispitivanja – banke zadataka
2. Uspostava sustava vanjskoga vrednovanja ustanova za strukovno obrazovanje i osposobljavanje
3. Licenciranje ravnatelja odgojno-obrazovnih ustanova u Republici Hrvatskoj
4. Certificiranje strukovnih kvalifikacija.

Sva četiri navedena projekta bi trebala biti na pomoć i sustavu strukovnoga odgoja i obrazovanja. Certificiranjem strukovnih kvalifikacija uspostavio bi se nacionalni sustav stručno-teorijskih i praktičnih završnih ispita kojima bi se vanjski vrednovale izlazne kompetencije učenika ili pristupnika za pojedinu strukovnu kvalifikaciju prema ishodima učenja propisanim standardom kvalifikacije prema HKO-u. Predviđeno je da bi projekt *Certificiranje strukovnih kvalifikacija* bio financiran iz Europskoga socijalnog fonda. Osnovni su ciljevi toga projekta osiguravanje kvalitete sustava strukovnoga obrazovanja, ujednačavanje razine dostignuća za svaku pojedinu kvalifikaciju i vanjsko vrednovanje izlaznih kompetencija učenika ili pristupnika za pojedinu strukovnu kvalifikaciju. Skupina stručnjaka iz različitih institucija sustava, imenovana u Centru, izradila je Opći model za certificiranje strukovnih kvalifikacija u kojemu je definiran okvir za certificiranje. U tome su okviru razrađene uloge institucija, uloge pojedinih dionika, postupak prijave i postupak certificiranja. U sklopu projekta izradili bi se i proveli teorijski i praktični ispiti za šest kvalifikacija u iduće četiri godine, a nakon toga izradili bi se i ispiti za ostale kvalifikacije. Uspostavom nacionalnih standarda



završnih ispita strukovnoga obrazovanja povećala bi se kvaliteta strukovnoga obrazovanja i konkurentnost pojedinih kvalifikacija na tržištu rada, a istodobno bi ojačao sustav strukovnoga obrazovanja u Republici Hrvatskoj. Izrađeni ispiti za certificiranje strukovnih kvalifikacija bi ujedno bili i podloga za priznavanje neformalno i/ili informalno stečenih znanja, što bi predstavljalo značajan doprinos razvoju HKO-a.

Model vanjskoga vrednovanja odgojno-obrazovnih ustanova bit će usuglašen s dionicima u sustavu obrazovanja, a posebice s ASOO-om i AZOO-om te ostalom zainteresiranom javnosti poput osnivača strukovnih škola te primijenjen u srednjim strukovnim školama Republike Hrvatske.

Jedan je od preduvjeta uspješnoga vanjskoga vrednovanja provedba samovrednovanja škola prema definiranim kriterijima i u skladu s pokazateljima izvedbe za svaki pojedini kriterij. Prijedlog modela vanjskoga vrednovanja škola obuhvaća ključna područja rada škola, specifične teme unutar tih područja koje se planiraju vrednovati i konkretna pitanja na koja škole trebaju argumentirano odgovoriti. Taj se model konceptualno povezuje sa samovrednovanjem škola te oni zajedno čine komplementarni model čijom se primjenom u sustavu pridonosi podizanju odgovornosti, unapređivanju rada škola i ostvarivanju boljih rezultata. Samovrednovanje škola provode škole i u tome im je neophodna podrška mreže suradnika. Mrežu suradnika organiziraju AZOO iz područja općega obrazovanja i ASOO iz područja strukovnoga obrazovanja. Centar bi trebao odabrati i educirati vanjske vrednovatelje i koordinirati postupak vanjskoga vrednovanja odgojno-obrazovnih ustanova te osigurati potpuno jednaku provedbu za svaku odgojno-obrazovnu ustanovu. Time bi se svakoj ustanovi osigurala važna povratna informacija o objektivnosti pri samovrednovanju i izrađenom razvojnom planu te ustanove. Također, rezultati vanjskoga vrednovanja ustanova za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih mogu biti korisni za određivanje i promoviranje kvalitete prema definiranim kriterijima, ali i za planiranje mreže ustanova za strukovno obrazovanje i osposobljavanje, tj. centara izvrsnosti i centara kompetentnosti.

Planira se razviti računalni aplikacijski sustav za razvoj ispita i primjenu ispitivanja koji će biti sastavni dio projekta budućih nacionalnih ispita za opće i za strukovno obrazovanje. Taj će računalni aplikacijski sustav služiti kao potpora sustavu vanjskih ispita koji se provode klasičnim putem (tzv. metodom papira i olovke) ili računalno (tzv. digitalno ispitivanje). Centar će se koristiti računalnim aplikacijskim sustavom i u drugim projektima, bilo da se radi o vanjskim ispitima ili banci zadataka kojom će se koristiti nastavnici za unutarnje vrednovanje.

Centar nastoji rezultatima svih vrsta vanjskoga vrednovanja te promidžbom i edukacijama vezanim uz navedene projekte potaknuti sve dionike odgojno-obrazovnoga sustava, uključujući i dionike strukovnoga obrazovanja i osposobljavanja, na unapređenje i razvoj kulture kvalitete obrazovanja u Republici Hrvatskoj. Time se nastoje unaprijediti procesi učenja i poučavanja te cjelokupni rad odgojno-obrazovnih ustanova. Kako bi ispunio navedenu stratešku ulogu u razvoju predtercijarnoga sustava obrazovanja, čiji je veliki značajni dio i strukovno obrazovanje i osposobljavanje, Centar je zajedničkim sudjelovanjem svih djelatnika izradio strategiju razvoja i operativni plan provedbe strategije kako bi bio što učinkovitiji pri ispunjavanju svojih zadaća.

*Maja Jukić, dipl. ing. el.  
ravnateljica Nacionalnoga centra za vanjsko vrednovanje obrazovanja*

## Agencija za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih

Treba li se uloga jedne javne ustanove, kao što je Agencija za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih, svesti samo na, raznim zakonima i pravilnicima, definirane poslove? Ne treba. Smije li jedna takva institucija izlaziti izvan propisanih okvira ako joj to omogućava suradnja sa srodnim institucijama, ako joj to omogućavaju sredstva iz različitih europskih fondova te ako time ne narušava pravilno funkcioniranje sustava? Smije. Takav smjer, takav put Agencija trasira unatrag nekoliko, rekli bismo, uspješnih godina. Praćenje i razvoj su propisane uloge Agencije, inovacije i napredak željene su destinacije u razvoju sustava strukovnog obrazovanja i sustava obrazovanja odraslih.

Čak i kada nije bilo jasne vizije što strukovni kurikulum jest, tj. što on u konačnici znači, nije izostalo hrabrosti, nije izostalo volje i znanja da se napravi taj iskorak, da se ponudi prijedlog, da se napišu novi kurikulumi. I ne manje bitno, da se iskoristi mogućnost da tu inovaciju, da taj veliki posao financiramo kroz projekte financirane iz europskih fondova. I opet, ne sami, ne bez institucionalne suradnje, ne bez angažmana stručnjaka različitih profila. I ne samo u razvoju novih kurikuluma, nego i u uspostavi i razvoju sustava kvalitete, stručnom usavršavanju nastavnika itd. Bilo je to neka vrsta zaloga za današnju sadašnjost, ali i za budućnost. Kurikulumi o kojima je riječ u ovoj publikaciji prošli su svoju fazu eksperimentalnosti, fazu u kojoj se kontinuirano pratila njihova provedba, njihove prednosti i nedostaci, njihova relevantnost. Posebice se ispitivalo mišljenje nastavnika koji su radili na njihovoj provedbi, pažljivo su se ispitivale i uvažavale njihove potrebe. To je iskustvo postalo kapitalom za razvoj novih ideja, za promišljanje novih projektnih prijedloga, za poticanje novih inovacija u sustavu strukovnog obrazovanja. Iz toga iskustva proizašla je ideja sektorskoga kurikuluma, potreba za uspostavom koherentnog sustava osiguravanja sustava kvalitete strukovnog obrazovanja te niza vrijednih projektnih aktivnosti velikoga broja strukovnih škola.

Danas razvoj sagledavamo kroz prizmu nekoliko ključnih elemenata, ključnih poluga, ključnih područja napretka. Osluškujući i uvažavajući mišljenje nastavnika, istražujući njihove potrebe, prateći obrazovne politike učvrstila se ideja, nametnula se potreba za modernizacijom postojećeg modela stručnog usavršavanja nastavnika bez čijeg angažmana nijedna reforma nema prilike za uspjeh. Od projektne ideje do provedbenih aktivnosti nije lagan put, ali važna činjenica jest da su prvi koraci napravljeni, trasa je ucrtana, cilj je poznat, a i sredstva iz europskih fondova su nadomak ruke. Na tome putu čeka nas niz različitih aktivnosti s naglaskom na suradnju s nastavnicima i školama, niz izvrsnih ideja i prijedloga niz ostvarenih ciljeva i rezultata. Veselje je projektirati, veselje je provoditi, veselje je bilježiti rezultate. Veselje je gledati snaženje naših škola, njihovu spremnost da povećaju vlastitu kvalitetu, njihovu spremnost da samostalno, realno i objektivno vrednuju vlastiti rad. Budući da su temelji sustava kvalitete postavljeni u proteklome razdoblju, pred nama je težak posao institucionalne suradnje različitih dionika na razvoju i implementaciji vanjskoga vrednovanja škola i modernizaciji, s njime povezanog, a već implementiranog samovrednovanja tih istih škola.

Veselje je zajedno promišljati aktivnosti koje doprinose poboljšanju kojega moraju, trebaju i žele iskusiti naši učenici, upravo oni kojima su izvorno namijenjeni razvoj, modernizacija i inovacije. Toliko su puta dokazali svoju veličinu, toliko su puta dokazali svoju vrijednost, toliko su nas puta iznenadili u uspoređivanju s njihovim vršnjacima iz inozemstva. E pa baš zbog toga, e pa baš jer to možemo modernizirati ćemo i njihova natjecanja i smotre, približit ćemo ih istovjetnim natjecanjima i smotrama na svjetskoj i europskoj razini. I opet u suradnji s drugim institucijama, u suradnji s gospodarstvom, u suradnji sa strukom.

Teško je stati, teško je prestati nabrajati što se sve može, što sve želimo, što sve planiramo. Neka ovo bude početak, neka ova publikacija bude primjer, neka nam naši učenici budu i ostanu jedini cilj.

*Mile Živčić, prof.  
raunatelj Agencije za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih*





## Agencija za odgoj i obrazovanje

Agencija za odgoj i obrazovanje uključila se u aktivnosti razvoja strukovnih standarda zanimanja, kvalifikacija i kurikuluma u Republici Hrvatskoj početkom 2011. godine. Na temelju odluka Ministarstva znanosti i obrazovanja te koordinacije ASOO-a (*Metodologija za razvoj strukovnih standarda zanimanja, kvalifikacija i kurikuluma u Republici Hrvatskoj*, ASOO, veljača 2011.), AZOO je sudjelovala u izradi općeobrazovnog dijela strukovnih kurikuluma te je koordinirala rad povjerenstava. Suradnja se nastavila potkraj 2011. godine sudjelovanjem u izradi općeobrazovnog dijela za 26 standarda zanimanja, kvalifikacija i strukovnih kurikuluma u okviru projektnih aktivnosti ASOO-a – IPA projekt *Jačanje institucionalnoga okvira za razvoj strukovnih standarda, kvalifikacija i kurikuluma (Instrument for Pre-Accession Assistance)* – te u izradi metodologije prema smjernicama dobivenima krajem veljače 2012. godine u Metodologiji za razvoj strukovnih standarda zanimanja, kvalifikacija i kurikuluma (ASOO, Zagreb, prosinac 2011.). Početkom travnja 2017. godine AZOO je doradila općeobrazovne dijelove strukovnih kurikuluma, koji su joj dostavljeni s uputama u ožujku iste godine.

Polazeći od Strategije obrazovanja, znanosti i tehnologije (2014), Programa razvoja sustava strukovnoga obrazovanja i osposobljavanja 2016. – 2020. (2016), Akcijskoga plana programa razvoja sustava strukovnoga obrazovanja i osposobljavanja (MZO, 2016) te kurikulumske pristupa u razvoju strukovnoga obrazovanja u Republici Hrvatskoj, AZOO je pozicionirana unutar razvoja strukovnoga obrazovanja i spremna je podupirati razvoj toga dijela srednjoškolskoga obrazovanja. Prije svega podržavajući obilježja brže i kvalitetnije fleksibilnosti dokumenata koji bi sustavno pratili gospodarske trendove u Hrvatskoj s ciljem kvalitetnijega obrazovanja učenika u strukovnome obrazovanju te stjecanja znanja i razvoja vještina unutar općeobrazovnog dijela, koji su mladim ljudima važni za njihovo uključivanje na tržište rada, za cjeloživotno učenje (i obrazovanje), ali i za njihovo aktivno i kvalitetno uključivanje u društvo u kojemu žive. Unutar programa razvoja sustava strukovnoga obrazovanja do 2020. godine AZOO je izdvojena u provedbi sedam mjera unutar prva dva prioriteta: Poboljšanje relevantnosti strukovnoga obrazovanja i osposobljavanja u odnosu na tržište rada i Poboljšanje kvalitete strukovnoga obrazovanja i osposobljavanja.

Polazeći od zaključaka Centra nakon provedenoga *Vanjskoga vrednovanja eksperimentalne provedbe novih strukovnih kurikuluma*, podršku započeto razvoju strukovnoga obrazovanja AZOO prepoznaje upravo u onim segmentima u kojima izravno može pridonijeti unapređenju trenutnoga stanja – profesionalnoga razvoja nastavnika općeobrazovnih predmeta s naglaskom na metode rada, razrednoga ozračja, strategijama učenja i poučavanja unutar područja *učiti kako učiti*, komunikacije i interpersonalnih vještina. S obzirom na iskazane stavove nastavnika i ravnatelja o novim strukovnim kurikulumima potrebno je dio aktivnosti i sadržaja profesionalnoga razvoja nastavnika i ravnatelja usmjeriti ka prevladavanju onih segmenata u kojima su izražene nedostatne kompetencije, motivacija i potpora. Profesionalni razvoj nastavnika u suradnji s AZOO-om dijelom je ovisan o raspoloživim financijskim sredstvima, koje svakako treba sustavno i trajno iznalaziti. No, potrebno je i bolje iskorištavanje postojećih resursa na razini stručnoga usavršavanja nastavnika i ravnatelja na međuzupanijskoj i županijskoj razini, s obzirom na pokazatelje sudjelovanja na stručnim skupovima koje AZOO organizira i provodi.

Povezivanjem strateških dokumenata i uz uvažavanje iskazanih potreba i stavova učenika, nastavnika i ravnatelja, priliku i izazove prepoznajemo u sustavnosti i kontinuiranosti provedbe prioriteta, ciljeva i mjera; većoj brzini, otvorenosti i fleksibilnosti za dorade i modificiranja već uvedenoga; modularnosti općeobrazovnih sadržaja i izbornosti učenika; boljoj iskorištenosti već postojećih rezultata vrednovanja; boljoj prohodnosti informacija i podataka koji su prikupljeni ili se prikupljaju u pojedinim ustanovama radi kvalitetnijega planiranja i provedbe aktivnosti drugih ustanova; unapređenju suradnje ustanova suradnjom interdisciplinarnih timova (a ne pojedinaca) sa svim potrebnim indikatorima suradnje – od planiranja do evaluacije.



S obzirom na to da većinu srednjoškolaca čine upravo učenici strukovnih škola, iznimno je važno što prije aktivnošću ustanova iz kojih dolazimo provesti već zapisano i ispitano, i to neizostavnom međusobnom suradnjom.

*Jadranka Žarković-Pečenović, prof.  
ravnateljica Agencije za odgoj i obrazovanje*



## Agencija za znanost i visoko obrazovanje

Razvoj sustava osiguravanja kvalitete obrazovanja u Republici Hrvatskoj započeo je posljednjih desetak godina. Tom su razvoju posebice doprinijele nove agencije<sup>31</sup> koje postaju nositelji vanjskoga osiguravanja kvalitete obrazovanja, a ujedno su i podrška obrazovnim institucijama u osnaživanju njihovih internih sustava osiguravanja kvalitete. Te su se agencije u svom dosadašnjemu radu susrele s brojnim izazovima, ali su ujedno stekle i brojna iskustva. Važno je poticati njihovu suradnju i razmjenu iskustava, a na tragu toga je i ovaj osvrt koji daje uvid u dosadašnje aktivnosti i prikazuje moguće smjerove daljnjega razvoja osiguravanja kvalitete strukovnoga obrazovanja iz perspektive iskustava stečenih u visokom obrazovanju.

U posljednjih dvadesetak godina prisutan je snažan razvoj osiguravanja kvalitete u europskom visokom obrazovanju koji je posebice potaknut provedbom bolonjskih ciljeva te primjenom dokumenta Standardi i smjernice za osiguravanje kvalitete u Europskom prostoru visokog obrazovanja (ESG - *Standards and guidelines for quality assurance in the European Higher Education Area*, 2005., 2015.)<sup>32</sup> koji su usvojili europski ministri nadležni za visoko obrazovanje.

Na tragu toga europska visoka učilišta kao i same agencije nastojali su svoj rad uskladiti s europskim standardima. Na tome putu jedno od najvećih postignuća u hrvatskome sustavu visokog obrazovanja bila je provedba reakreditacije svih visokih učilišta u Republici Hrvatskoj koju je provela Agencija za znanost i visoko obrazovanje (u daljnjemu tekstu: AZVO). Primjerima dobre međunarodne prakse i Zakonom o osiguravanju kvalitete u znanosti i visokom obrazovanju<sup>33</sup> (Narodne novine, 2009.) prvi je puta vrednovan cjelokupan sustav visokog obrazovanja u skladu s ESG-om.

Time se dobio uvid u kvalitetu svakoga pojedinog visokog učilišta, ali i sustava visokog obrazovanja u cjelini te su donesene preporuke za unapređenje kvalitete na razini pojedinoga visokog učilišta, ali i cijelog sustava, što bi trebao biti snažan poticaj za njegov daljnji razvoj. Time su ostvareni glavni ciljevi reakreditacije koji se odnose na osiguravanje i zaštitu kvalitete visokih učilišta i studijskih programa, unapređenje kvalitete, ali i informiranje javnosti o njihovoj kvaliteti, s obzirom na to da su sva evaluacijska izvješća javno objavljena.

Dovršetak prvog ciklusa reakreditacije u 2016. godini bio je prilika da se sagledaju snage i slabosti postojećega modela te da se u suradnji s dionicima izradi revidirani model. S obzirom da je u međuvremenu uspostavljen i zakonodavni okvir za provedbu HKO-a (Narodne novine, 2013.), vodilo se računa da se postupak reakreditacije uskladi i s njegovom daljnjom provedbom.

Pred izazovom konceptualnoga i sadržajnoga redefiniranja postojećih i planiranih vrednovanja AZVO se opredijelio za provedbu još jednog ciklusa institucionalne reakreditacije u kojoj bi naglasak bio na unapređenjima u odnosu na prvi ciklus. Reakreditacija je, u skladu sa zakonom, obvezna te njezina provedba u drugom ciklusu započinje 2017. godine. Također, AZVO razvija model vrednovanja studijskih programa za ulazak u Registar HKO-a koji će se temeljiti na vrednovanju ishoda učenja. To će vrednovanje biti programskog karaktera i dobrovoljno, tj. provodit će se na zahtjev samoga visokog učilišta. Provedba će započeti kada budu ostvareni preduvjeti tj. usvojeni

<sup>31</sup> Pojam agencija primjenjuje se u širem smislu te riječi i odnosi se na sve neovisne institucije koje se bave osiguravanjem kvalitete obrazovanja (npr. Agencija za znanost i visoko obrazovanje, Nacionalni centar za vanjsko vrednovanje obrazovanja, Agencija za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih i sl.).

<sup>32</sup> ENQA, ESU, EUA, EURASHE, 2015.: *Standards and guidelines for quality assurance in the European Higher Education Area*

<sup>33</sup> Zakon o osiguravanju kvalitete u znanosti i visokom obrazovanju. NN, 45/09. <https://www.zakon.hr/z/321/Zakon-o-osiguravanju-kvalitete-u-znanosti-i-visokom-obrazovanju>

prvi standardi kvalifikacija. Tijekom razvoja sustava osiguravanja kvalitete strukovnoga obrazovanja uočavamo uvođenje procesa samovrednovanja strukovnih škola koje se provodi od školske godine 2012./2013. kao i eksperimentalnu provedbu novih strukovnih kurikuluma od 2013./2014. godine te aktualno vanjsko vrednovanje eksperimentalne provedbe tih kurikuluma.

Iz perspektive visokog obrazovanja gledamo na te aktivnosti kao doprinos daljnjem razvoju kvalitete strukovnoga obrazovanja. Samovrednovanje bi trebalo potaknuti razvoj internih mehanizama osiguravanja kvalitete i pozitivno utjecati na razvoj kulture kvalitete, a uvođenje novih strukovnih kurikuluma utemeljenih na konceptu ishoda učenja i koristeći metodologiju i alate HKO-a te vanjsko vrednovanje njihove eksperimentalne provedbe trebalo bi doprinijeti unapređenju kvalitete strukovnih programa, posebice njihovu boljem usklađivanju s potrebama tržišta rada, što je za strukovno obrazovanje od ključne važnosti.

Promišljajući daljnji razvoj sustava osiguravanja kvalitete u strukovnom obrazovanju, a koristeći iskustva iz visokoga obrazovanja, jedna je od mogućnosti koristiti sličan koncept koji je dogovoren i u visokom obrazovanju. On bi uključivao uvođenje institucionalnoga vanjskog vrednovanja svih strukovnih škola (i ostalih srednjih škola) čiji bi integralni dio bio i provedba samovrednovanja. Uz to, temeljem prikupljenih iskustava, treba i dalje razvijati i unapređivati model vanjskoga vrednovanja strukovnih kurikuluma usklađenih sa standardima HKO-a i koristeći alate HKO-a.

Pri razvoju navedenih vrednovanja, preporučuje se primijeniti neka iskustva i primjere dobre prakse koji su se pokazali izuzetno korisni u osiguravanju kvalitete visokoga obrazovanja:

- poticati razvoj internog osiguravanja kvalitete samih agencija koje su uključene u provedbu vrednovanja s posebnim naglaskom na razvoju stručnjaka/profesionalaca za osiguravanje kvalitete te osiguravanje neovisnosti rada samih agencija
- razvijati partnerski odnos agencija sa strukovnim školama i kulturu kvalitete kroz aktivnu suradnju i razmjenu informacija te različite edukativne aktivnosti, a jedna od mogućnosti je i osnivanje mreže jedinica za osiguravanje kvalitete
- kontinuirano prikupljati povratne informacije dionika o snagama i slabostima do sada provedenih postupaka vrednovanja u strukovnom obrazovanju i temeljem toga kontinuirano unapređivati postojeće i razvijati nove modele vrednovanja
- u razvoj optimalnog modela vrednovanja uključivati dionike i provesti javnu raspravu
- poticati razvoj informatičkog sustava kao podrške procesima vrednovanja čime bi se olakšala provedba procesa i omogućilo bolje prikupljanje i objedinjavanje podataka o strukovnom obrazovanju u cilju izrade analize na razini sustava, a kao osnova donosiocima odluka za bolje planiranje strateških promjena u sustavu
- koristiti neke principe iz ESG-ja u provedbi vanjskih vrednovanja (npr. provedba vrednovanja prema shemi samoanaliza – posjet povjerenstva – izvješće povjerenstva – naknadno praćenje, uključivanje dionika u proces vrednovanja, objavljivanje pojedinačnih evaluacijskih izvješća i tematskih analiza na razini sustava i sl.) i unutarnjih vrednovanja (npr. kontinuirani razvoj i revizija strukovnih programa u skladu s aktualnim potrebama gospodarstva, poticanje učenja, poučavanja i vrednovanja usmjerenog na učenika i sl.)
- redovito informirati javnost o važnosti strukovnoga obrazovanja, provedenim vrednovanjima i uočenim poboljšanjima.



Posljednjih je godina napravljen značajan iskorak u razvoju sustava osiguravanja kvalitete obrazovanja. Započelo se s provedbom vanjskih vrednovanja, ali jača i svijest o potrebi internoga osiguravanja kvalitete. U daljnjem razvoju toga sustava posebnu pozornost zasigurno treba posvetiti kvaliteti strukovnoga obrazovanja kako bi ono moglo uspješno odgovoriti na potrebe gospodarstva i ujedno biti jedan od pokretača njegova daljnjeg razvoja.

*prof. dr. sc. Jasmina Hauranek*  
*ravnateljica Agencije za znanost i visoko obrazovanje*

*mr. sc. Sandra Bezjak*  
*pomoćnica ravnateljice, Agencija za znanost i visoko obrazovanje*

## Ministarstvo znanosti i obrazovanja

Strukovno obrazovanje predstavlja važnu sastavnicu sustava odgoja i obrazovanja kojim je obuhvaćeno oko 71 % srednjoškolskih učenika koji stječu potrebna znanja i vještine za uspješno uključivanje u suvremeno tržište rada, visoko obrazovanje i procese cjeloživotnoga učenja.

U Republici Hrvatskoj većina je obrazovanih ljudi u strukovnom obrazovanju (75 %), a strukovno obrazovanje je presudno u akumulaciji ljudskog kapitala, kao preduvjeta za ostvarivanje gospodarskog rasta, kvalitetu zapošljavanja i socijalnih ciljeva.

Donošenjem Strategije razvoja strukovnog obrazovanja 2008. – 2013. u Republici Hrvatskoj započeo je proces modernizacije i reforme strukovnoga obrazovanja. Taj proces traje od 2006. godine postupnom izgradnjom kapaciteta, resursa, strategija i politika u skladu s preporukama Kopenhaškoga procesa. Nakon Strategije donesen je Zakon o strukovnome obrazovanju 2009. godine. Ovim dvama dokumentima postavljen je strateški i zakonski okvir razvoja strukovnoga obrazovanja u Republici Hrvatskoj, a u skladu s politikama i procesima razvoja strukovnoga obrazovanja na razini Europske unije. Uvode se promjene kako bi se osiguralo stjecanje kompetencija potrebnih tržištu rada s ciljem stručnog priznavanja kvalifikacija.

Slijedom toga, izrađeno je 30 novih strukovnih kurikuluma, od kojih je sedam strukovnih kurikuluma uvedeno u redoviti sustav obrazovanja od školske godine 2010./2011. do školske godine 2014./2015., a 23 strukovna kurikuluma bila su u eksperimentalnoj provedbi od školske godine 2013./2014.

Strukovni kurikulum nastali su kao posljedica analize stanja u sektorima i podsektorima, uključujući gospodarske pokazatelje i trendove, ključna zanimanja i vještine koje su u ovom trenutku potrebne tržištu rada te koje će biti potrebne u bliskoj budućnosti. To je uključilo i reviziju postojećih strukovnih programa, analizu njihovih sadržaja i uspješnosti polaznika, analizu statistike o polaznicima i mogućih nesklada u odnosu na zahtjeve tržišta rada. To je bio dobar temelj za utvrđivanje prioriteta područja za promjene u sustavu strukovnog obrazovanja.

U izradi strukovnih kurikuluma sudjelovali su svi relevantni predstavnici poslodavaca, komora, visokoškolskih ustanova, sindikata, ustanova za strukovno obrazovanje, nacionalnih saveza osoba s invaliditetom, nadležnih ministarstava u određenom sektoru i drugih dionika.

Ministarstvo znanosti i obrazovanja je na temelju *Izješća o vanjskome vrednovanju eksperimentalne provedbe novih strukovnih kurikuluma* Centra i *Izješća o stručnom praćenju i vrednovanju provedbe strukovnih kurikuluma*, a u suradnji s nadležnim agencijama, izradilo konačne verzije 19 strukovnih kurikuluma koji izlaze iz eksperimentalne provedbe i uvode se u redovitu nastavu u srednjim strukovnim školama u školskoj godini 2017./2018.

Preostala četiri strukovna kurikuluma koji su bili u eksperimentalnoj provedbi procijenjena su prema određenim elementima kao dostatna, no s potrebom dorade koja bi prethodila trajnom uvođenju te će se i u školskoj godini 2017./2018. provoditi kao eksperimentalni programi.

U sljedećem razdoblju potrebno je proširiti postojeće aktivnosti, tj. u njih uključiti što veći broj sudionika i osnažiti vezu tih aktivnosti s provedbom HKO-a. HKO povezuje obrazovne ishode koji se postižu u svim obrazovnim institucijama te ih postavlja u međusobne odnose u Republici Hrvatskoj i na međunarodnoj razini. Tim okvirom se postavljaju jasni kriteriji kvalitete stjecanja skupa kompetencija koje učenik ili student može očekivati nakon završetka svoga obrazovanja i olakšava se povezivanje obrazovanja i tržišta rada.

Isto tako Ministarstvo planira u idućem razdoblju osobitu pažnju posvetiti promoviranju privlačnosti strukovnoga obrazovanja i obrazovanja odraslih, a jedan od preduvjeta za poticanje



privlačnosti strukovnoga obrazovanja je razvijanje strukovnih kurikuluma koji su potpuno usklađeni s potrebama tržišta rada i osiguravaju buduću zapošljivost. Tu je važno naglasiti potrebu poštovanja metodologije izrade kurikuluma, koja se zasniva na određivanju standarda zanimanja i standarda kvalifikacija iz kojih slijedi izrada strukovnih kurikuluma za kvalifikacije u redovnom sustavu obrazovanja te važnu ulogu gospodarstva i drugih dionika u cjelokupnom procesu. Također, izrazito je važno naglasiti aktivnu ulogu škola u razvoju i modifikaciji kurikuluma za stjecanje kvalifikacija u redovnom strukovnom obrazovanju te važnost suvremeno opremljene škole koja će opremom i metodama rada pratiti suvremene i tehnološke tijekove, a u kojoj će raditi stručno i pedagoški educirani radnici.

Hrvatski obrazovni sustav, a tako i razvoj strukovnoga obrazovanja i osposobljavanja, kreće prema promjenama i prilagodbama sukladno ciljevima koji su definirani u Strategiji obrazovanja, znanosti i tehnologije (2014.) usmjerenim na kvalitetu i učinkovitost, veću povezanost s tržištem rada, veći udio metoda učenja usmjerenih na učenje radom, atraktivnost, izvrsnost i uključenost strukovnoga obrazovanja i osposobljavanja te prioritetima definiranim Programom razvoja sustava strukovnog obrazovanja i osposobljavanja 2016. – 2020.

Programom razvoja sustava strukovnoga obrazovanja i osposobljavanja 2016. – 2020. definirana su četiri prioriteta:

1. Poboljšanje relevantnosti strukovnoga obrazovanja i osposobljavanja u odnosu na tržište rada
2. Poboljšanje kvalitete strukovnoga obrazovanja i osposobljavanja
3. Jačanje izvrsnosti, privlačnosti i uključivosti strukovnoga obrazovanja i osposobljavanja
4. Internacionalizacija strukovnoga obrazovanja i osposobljavanja.

U okviru navedenih prioriteta planira se:

1. Izrada sektorskih kurikuluma koji će omogućiti veću fleksibilnost i autonomiju obrazovnih ustanova u izboru sadržaja i metoda rada, a učenicima će omogućiti stjecanje kompetencija prilagođenih njihovom profesionalnom i osobnom razvoju, gospodarstvu i lokalnim zajednicama.
2. Jačanje modela učenja temeljenog na radu (WBL - *Work-Based Learning*) na način da će biti jasno naglašen i promoviran u sklopu Nacionalnog kurikuluma za strukovno obrazovanje, a detaljno razrađen za svaki sektor u okviru sektorskih kurikuluma i to za kvalifikacije razine 3, 4.1 i 4.2. Učenje temeljeno na radu bit će trajno promovirano i kod poslodavaca, s ciljem njihovog većega i dugoročnijega uključivanja u odgojno-obrazovni proces i osiguravanje dovoljnoga broja mjesta za učenike u gospodarskim subjektima i institucijama. Ključan element za uspješno unapređenje provedbe ovog modela je i trajna edukacija i usavršavanje mentora kod poslodavaca koji su zaduženi za učenike tijekom njihovog boravka u gospodarskim subjektima i institucijama.
3. Unapređivanje sustava osiguranja kvalitete u strukovnome obrazovanju, a pri tome se ne radi samo o praćenju kvalitete i uvjeta poučavanja, već i o tome je li obrazovanje „svrhovito” – je li u skladu s potrebama polaznika i zadovoljava li potrebe tržišta rada.
4. Unapređivanje sustava trajnoga profesionalnoga razvoja nastavnika s obzirom na nove i složene okolnosti nagloga tehnološkoga razvoja, promijenjenim društvenim odnosima i potrebama tržišta rada. Uvest će se licenciranje nastavnika za rad u obrazovnim ustanovama prema kompetencijskim standardima za nastavničku struku, a koji će biti usklađeni sa standardima HKO-a.



5. Podizanje privlačnosti strukovnoga obrazovanja i to uvođenjem novoga nacionalnog modela natjecanja i smotri u svim sektorima. Osim toga, potrebno je izraditi komunikacijsku strategiju informiranja o natjecanjima i smotrama namijenjenu različitim dionicima. Posebno važni elementi promicanja strukovnoga obrazovanja bit će usmjereni učenicima osnovnih škola i to kroz izradu nacionalne *web* platforme za informiranje i promicanje strukovnoga obrazovanja. Također, planira se unapređenje i nastavak sustavne podrške simulacijama poslovnoga okruženja i procesa u srednjim školama (npr. koncept vježbeničke tvrtke) te uvođenje sličnoga modela u osnovne škole.
6. Povećanje mobilnosti učenika, odnosno i dalje razvijati mobilnost radi učenja, jer priznavanje razdoblja mobilnosti kao sastavnoga djela polaznikova procesa obrazovanja poslodavcima olakšava razumijevanje kvalifikacija stečenih u inozemstvu. Također, u sustavu strukovnoga obrazovanja i osposobljavanja nastaviti će se s promicanjem primjene *Europass* priloga svjedodžbi i ostalih *Europass* dokumenata relevantnih učenicima i nastavnicima u strukovnom obrazovanju.

Također, s obzirom da Program Vlade Republike Hrvatske za mandat 2016. – 2020. u dijelu koji se odnosi na „Obrazovni sustav usklađen s potrebama tržišta rada”, planira uvođenje dualnog modela strukovnoga obrazovanja, ministrica znanosti i obrazovanja imenovala je radnu skupinu za razvoj modela i pripremu uvođenja hrvatskoga modela dualnog obrazovanja u hrvatski obrazovni sustav.

Dualno obrazovanje jedan je od triju modela učenja temeljenoga na radu koje je ključan aspekt strukovnoga obrazovanja i povezan je s misijom strukovnoga obrazovanja da učenicima osigura stjecanje znanja, vještina i kompetencija koje su ključne za tržište rada. U svim strateškim dokumentima Republike Hrvatske prepoznata je važnost učenja temeljenoga na radu i stvorene su osnove za njegovo unapređenje, podizanje kvalitete te jačanje obuhvata. U Hrvatskoj se u većoj ili manjoj mjeri provode sva tri modela učenja temeljenoga na radu i naša je namjera jačati svaki od modela u mjeri u kojoj je to moguće.

Učenje temeljeno na radu značajno je za poboljšanje relevantnosti strukovnoga obrazovanja i osposobljavanja. Provedba ovakvoga oblika učenja zahtijeva veću potporu sustava budući da trenutačne gospodarske prilike ograničavaju kapacitete gospodarskih subjekata za aktivnije sudjelovanje u procesu učenja. Stoga je potrebna sustavna potpora i poticaji kako bi se dodatno razvijali svi oblici učenja temeljenoga na radu.

Uspješna provedba reforme obrazovanja povezana je s ostvarenjem drugih ciljeva koji se vežu uz podizanje kvalitete rada i društvenoga ugleda nastavnika, unapređenje razvojnoga potencijala odgojno-obrazovnih ustanova, razvoj cjelovitoga sustava potpore učenicima, školsku infrastrukturu te uvođenje sustava osiguranja kvalitete. Zbog specifičnosti sustava strukovnoga obrazovanja i osposobljavanja za njegov je razvoj, pored spomenutih ciljeva i jačanja svih oblika učenja temeljena na radu, neophodan nastavak rada na modernizaciji strukovnih kurikuluma, opremanju škola te jačanju suradnje s poslodavcima, kao i na unapređenju sustava stručnoga usavršavanja nastavnika i promociji strukovnoga obrazovanja.

*Ministarstvo znanosti i obrazovanja*







# Literatura

- Agencija za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih (2014.) Evaluacija eksperimentalne provedbe i sadržaja strukovnih kurikuluma, [http://www.asoo.hr/UserDocsImages/Evaluacija%20strukovnih%20kurikuluma\\_FINAL\\_27%2004%202014%20%5BSamo%20za%20%C4%8Ditanje%5D.pdf](http://www.asoo.hr/UserDocsImages/Evaluacija%20strukovnih%20kurikuluma_FINAL_27%2004%202014%20%5BSamo%20za%20%C4%8Ditanje%5D.pdf).
- Agencija za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih (2011.) Metodologija za razvoj strukovnih standarda zanimanja, kvalifikacija i kurikuluma, <http://www.asoo.hr/UserDocsImages/projekti/kvalifikacije/eu%20knjige/3%20Metodologija.pdf>.
- Agencija za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih (2012.) Priručnik za pripremu profila sektora u svrhu planiranja kvalifikacija u srednjem strukovnom obrazovanju, [http://www.asoo.hr/UserDocsImages/projekti/kvalifikacije/ishodi/planiranje%20kv/prirucnik/planiranje\\_2a-web\\_eBook.pdf](http://www.asoo.hr/UserDocsImages/projekti/kvalifikacije/ishodi/planiranje%20kv/prirucnik/planiranje_2a-web_eBook.pdf).
- Agencija za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih (2011.) Priručnik za razvoj strukovnih standarda zanimanja, kvalifikacija i kurikuluma, <http://www.asoo.hr/UserDocsImages/projekti/kvalifikacije/eu%20knjige/4%20Prirucnik.pdf>.
- Baranović, B. (2006.) „Nacionalni kurikulum u europskim zemljama i Hrvatskoj: komparativan prikaz”. Sociologija sela, 373/4.
- Baranović, B. (ur.) (2015.) Izrada i evaluacija školskog kurikuluma. Zagreb: Institut za društvena istraživanja.
- Bognar, L., Vican, D. i Previšić, V. (2007.) „Hrvatski nacionalni kurikulum”, u Kurikulum – teorije, metodologija, sadržaj, struktura, Školska knjiga, Zagreb, str. 157-204.
- Dželalija, M. (ur.) (2009.) Hrvatski kvalifikacijski okvir – Uvod u kvalifikacije. Zagreb: Vlada RH.
- Državni pedagoški standard srednjoškolskog sustava odgoja i obrazovanja. NN 63/08, 90/10, [http://www.azoo.hr/index.php?option=com\\_content&id=273:pedagogiki-standardi&Itemid=486](http://www.azoo.hr/index.php?option=com_content&id=273:pedagogiki-standardi&Itemid=486).
- Halmi, A. (2008.) Programi evaluacije i evaluacija istraživanja u društvenim znanostima. Zagreb: Naklada Slap.
- Jukić, T. (2010.) „Odnos kurikuluma i nastavnog plana i programa”. Pedagogijska istraživanja, 7/1.



- Ministarstvo znanosti i obrazovanja (2016.) Akcijski plan provedbe Programa razvoja sustava strukovnog obrazovanja i osposobljavanja 2016. – 2020., [https://mzo.hr/sites/default/files/dokumenti/2017/OBRAZOVANJE/Srednje/Desni\\_dokumenti/akcijski\\_plan\\_provedbe\\_programa\\_razvoja\\_sustava\\_strukovnog\\_obrazovanja\\_i\\_osposobljavanja\\_2016-2020.pdf](https://mzo.hr/sites/default/files/dokumenti/2017/OBRAZOVANJE/Srednje/Desni_dokumenti/akcijski_plan_provedbe_programa_razvoja_sustava_strukovnog_obrazovanja_i_osposobljavanja_2016-2020.pdf) .
- Mourshed, M., Farrell, D., Barton, D. (2012.) Education to employment: Designing a system that works. McKinsey Center for Government.
- Previšić, V. (2005.) Kurikulum suvremenog odgoja i škole: metodologija i struktura. Pedagoška istraživanja, 2 (2), str. 165. – 173.
- Previšić, V. (ur.) (2007.) Kurikulum: teorije-metodologija-sadržaj-struktura. Zagreb: Školska knjiga.
- Pravilnik o Registru Hrvatskog kvalifikacijskog okvira. NN 62/14, [http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014\\_05\\_62\\_1161.html](http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014_05_62_1161.html) .
- Smajić, D., Nevolje s kurikularnim pridjevom, *Jezik: časopis za kulturu hrvatskoga književnog jezika*, Vol. 66, br. 2-3, 2016.
- Strategija obrazovanja, znanosti i tehnologije. NN 124/14, [http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014\\_10\\_124\\_2364.html](http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014_10_124_2364.html) .
- Vlada Republike Hrvatske (2016.) Program razvoja sustava strukovnog obrazovanja i osposobljavanja 2016.-2020., [http://www.asoo.hr/UserDocsImages/Program%20SOO\\_HR.pdf](http://www.asoo.hr/UserDocsImages/Program%20SOO_HR.pdf) .
- Vodič kroz sustav obrazovanja u Republici Hrvatskoj, Ministarstvo znanosti i obrazovanja, [https://mzo.hr/sites/default/files/links/hrvatski\\_obrazovni\\_sustav.pdf](https://mzo.hr/sites/default/files/links/hrvatski_obrazovni_sustav.pdf) .
- Vujičić, V. (2013.) *Opća pedagogija: Novi pristup znanosti o odgoju*. Zagreb: HPKZ.
- Zakon o Agenciji za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih. NN 24/10, [http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2010\\_02\\_24\\_573.html](http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2010_02_24_573.html) .
- Zakon o Hrvatskom kvalifikacijskom okviru. NN 22/13, 41/16, <https://www.zakon.hr/z/566/Zakon-o-Hrvatskom-kvalifikacijskom-okviru> .
- Zakon o obrazovanju odraslih. NN 17/07, 107/07, 24/10., <https://www.zakon.hr/z/384/Zakon-o-obrazovanju-odraslih> .
- Zakon o osiguravanju kvalitete u znanosti i visokom obrazovanju. NN 45/09, <https://www.zakon.hr/z/321/Zakon-o-osiguravanju-kvalitete-u-znanosti-i-visokom-obrazovanju> .
- Zakon o strukovnom obrazovanju. NN 30/09, 24/10, 22/13, <https://www.zakon.hr/z/383/Zakon-o-strukovnom-obrazovanju> .



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---







## O PROJEKTU:

Vanjsko vrednovanje eksperimentalne provedbe novih strukovnih kurikulumata projekt je Nacionalnoga centra za vanjsko vrednovanje obrazovanja koji je proveden 2016. godine u suradnji s nadležnim agencijama.

Vanjski su vrednovana 24 nova strukovna kurikulumata koji su se eksperimentalno počeli provoditi školske godine 2013./2014.

Vanjsko vrednovanje je uključivalo tri glavne istraživačke aktivnosti u koje su bili uključeni stručnjaci iz Nacionalnoga centra za vanjsko vrednovanje obrazovanja i preko 50 vanjskih suradnika.

Zahvaljujemo svim školama, ravnateljima, nastavnicima, učenicima i vanjskim suradnicima koji su svojim sudjelovanjem omogućili kvalitetnu realizaciju projekta.

*“ U publikaciji Novi horizonti strukovnoga obrazovanja analizirani su programi strukovnoga obrazovanja koji su važan dio odgojno-obrazovnoga sustava, ali im se u današnjemu društvu ne pridaje dovoljno pozornosti. Postojeći programi strukovnoga obrazovanja zastarjeli su i nisu usklađeni s potrebama tržišta rada i potrebama suvremenoga društva. Također, u publikaciji su prikazani rezultati vanjskoga vrednovanja eksperimentalne provedbe novih strukovnih kurikulumata i osurti ključnih odgojno-obrazovnih institucija na razvoj strukovnoga obrazovanja. Ti su rezultati važni za promišljanje o kurikularnome pristupu u strukovnome obrazovanju te mogu poslužiti kreatorima obrazovne politike i nositeljima odgojno-obrazovnoga sustava kao smjernice za unapređenje novih strukovnih kurikulumata. ”*

*dr. sc. Slavica Žužić  
Josip Šiklič, prof.  
Gimnazija i strukovna škola Jurja Dobrile Pazin*

