

# **PRENOVA VIŠJEŠOLSKEGA STROKOVNEGA PROGRAMA LOGISTIČNO INŽENIRSTVO – POMEN USKLAJEVANJA VSEH DELEŽNIKOV S Poudarkom NA UPOŠTEVANJU ZAHTEVANIH KOMPETENC S STRANI GOSPODARSTVA**

**dr. Andreja Križman, univ. dipl. ekon.**  
Prometna šola Maribor, Višja prometna šola  
[andreja.krizman@vpsmb.eu](mailto:andreja.krizman@vpsmb.eu)

**mag. Vanja Kajzer, univ. dipl. ekon.**  
Prometna šola Maribor, Višja prometna šola  
[vanja.kajzer@vpsmb.eu](mailto:vanja.kajzer@vpsmb.eu)

**mag. Gregor Rak, univ. dipl. inž. prometa**  
Prometna šola Maribor, Višja prometna šola  
[gregor.rak@vpsmb.eu](mailto:gregor.rak@vpsmb.eu)

## **POVZETEK**

Zasnova višješolskih študijskih programov dosledno izhaja iz povezovanja zahtev razvoja stroke in zahtev trga dela, v zadnjih letih pa je prišlo tudi do spremenjenih poklicnih standardov, kot tudi do sprememb vloge in pomena višjega strokovnega študija v Sloveniji. Z usklajevanjem vseh deležnikov s poudarkom na upoštevanju zahtevanih kompetenc s strani gospodarstva je tako prišlo do prenove višješolskega strokovnega programa Logistično inženirstvo.

**Ključne besede:** prenova višješolskega strokovnega programa, logistično inženirstvo, izhodišča za pripravo višje šolskih študijskih programov.

## **1 UVOD**

Od leta 1996, ko so se v Sloveniji pričeli uveljavljati prvi višješolski strokovni izobraževalni programi, sta se pomen in vloga krajših oblik terciarnega izobraževanja utrdila in danes prav ti programi pomembno prispevajo k boljši zaposljivosti v Sloveniji. Inštitucije v gospodarstvu in v javnem sektorju so prepoznale te vrste znanj in kompetenc kot ključne za vključevanje zaposlenih v izzive, ki jih postavlja globalno gospodarstvo.

Na podlagi temeljnih ciljev in izhodišč za pripravo višješolskih študijskih programov smo se na Višji prometni šoli odločili, da želimo slediti spremembam in zahtevam vseh deležnikov in smo zato program Logistično inženirstvo, ki je bil osnovan v letih 2007/2008, začeli prenavljati. V skladu z novimi smernicami in predvsem zahtevami gospodarstva ter odprtimi možnostmi, ki jih postavlja novela Zakona o višješolskem strokovnem izobraževanju iz leta 2013, smo sledili temeljnemu cilju izhodišč za pripravo višješolskih študijskih programov, ki so (Izhodišča za pripravo VŠP [online], 2016, 3):

- razvijati višješolsko strokovno izobraževanje po načelih vseživljenjskega izobraževanja v povezavi s srednjim in z visokim izobraževanjem ter s spodbujanjem stalnega izpopolnjevanja;
- razvijati višješolsko strokovno izobraževanje kot krajšo obliko terciarnega izobraževanja;
- razvijati modularno grajene višješolske študijske programe;
- transparentno oblikovati kompetence in učne izide višješolskih študijskih programov;
- doseči primerljivost s kratkimi terciarnimi študijskimi programi v drugih državah Evropske unije;
- spodbujati aktivnosti za izboljšanje kakovosti izvajanja programov ter uvajanje sistema ugotavljanja in zagotavljanja kakovosti;
- spodbuditi tesnejše sodelovanje med višjimi strokovnimi šolami in visokošolskimi ustanovami;
- kreditno ovrednotiti višješolske študijske programe v skladu z merili Evropskega prenosno-nabirnega kreditnega sistema ECTS (European Credit Transfer and Accumulation System);
- doseči večjo povezanost in fleksibilnost v izobraževanju za različne poklice znotraj posameznega strokovnega področja.

V nadaljevanju bomo predstavili, kako smo se lotili prenove, predvsem pa dileme in težave, s katerimi smo se soočili v času trajanja prenove. Žal vam ne bomo mogli predstaviti končnega rezultata prenove, saj prenova v času nastajanja tega prispevka še traja. Zagotovo pa bo zanimiva za šole v višjem strokovnem izobraževanju, ki o prenovi intenzivno razmišljajo in se bodo kmalu podale na to pot.

## **2 IZHODIŠČA ZA PRIPRAVO VIŠJEŠOLSKIH ŠTUDIJSKIH PROGRAMOV**

Aktualni višješolski študijski program Logistično inženirstvo (LIN) izhaja iz potreb in poklicnih standardov, ki so bili veljavni v času snovanja programa, torej kar deset let nazaj. V tem času je prišlo do določenih sprememb, ki so se kazale tako v spremenjenih potrebah gospodarstva, ki so jim sledili spremenjeni poklicni standardi, kot tudi v spremembi vloge in pomena višjega strokovnega študija v Sloveniji. Logični zaključek spremenjenih razmer bi bil, da bi se tudi študijski programi prilagajali tem spremembam oz. bi se vsaj opravila kakovostna evalvacija programov. Zaželeno bi bilo, da bi se programi revidirali vsakih pet let, predvsem pa vedno takrat, ko stopijo v veljavo novi poklicni standardi, na katerih temelji program.

V našem primeru sta izpolnjena oba pogoja: gospodarstvo (in CPI) je prepoznalo spremembe kot ključne za spremembo poklicnih standardov in tako smo leta 2013 dobili spremenjene poklicne standarde, na katerih temelji študijski program LIN; od pričetka izvedbe študijskega programa LIN pa je preteklo 10 let in v tem času so se spremenila tudi izhodišča za pripravo višješolskih študijskih programov. Tako so v novih izhodiščih iz leta 2016 poudarki na naslednjih področjih (Izhodišča za pripravo VŠP [online], 2016, 3):

- odprti kurikulum,
- izvedbeni kurikulum,
- povezovanje praktičnega izobraževanja pri delodajalcu z moduli študijskega programa,
- programi za izpopolnjevanje,
- skupni študijski programi,
- izvajanje študija na daljavo.

Ker zasnova višješolskih študijskih programov dosledno izhaja iz povezovanja zahtev razvoja stroke in zahtev trga dela, mora program zagotavljati optimalno povezanost

strokovnoteoretičnega in praktičnega znanja, ki omogočata realizacijo postavljenih ciljev programa, tj. uporaba teoretičnega znanja pri reševanju problemov operativnega praktičnega dela ter pri vodenju in organizaciji delovnih procesov.

Pri pripravi in/ali prenovi višješolskih študijskih programov se držimo načela, da programi temeljijo na enem ali več poklicnih standardih. Omogočati morajo pridobitev javno veljavne izobrazbe v skladu s predpisi, ki urejajo razvrstitev izobrazbe v Republiki Sloveniji (KLASIUS), in kvalifikacijo na ravni 6 v skladu s slovenskim ogrodjem kvalifikacij oziroma na ravni 5 v skladu z evropskim ogrodjem kvalifikacij. Pridobljena višješolska izobrazba torej ne bo le povzetek s poklicnimi standardi opredeljenih kompetenc, ampak je tudi socialno partnersko dogovorjen obseg znanja in kompetenc, ki ustrezajo opisnikom ravni zahtevnosti v slovenskem ogrodju kvalifikacij. Naziv strokovne izobrazbe torej temelji na opredeljenih učnih izidih v temeljnih in poklicno specializiranih modulih. S študijskim programom se opredeli, za katere kompetence se bodo študentje izobraževali in usposabljali.

Dopolnitev strokovne izobrazbe je omogočena tudi s programi za izpopolnjevanje, v katere se je mogoče vpisati po pridobljeni višješolski izobrazbi, če so pripravljene na podlagi poklicnih standardov in ne dajejo nove ravni izobrazbe. To možnost smo na naši šoli izkoristili pri pripravi programa za izpopolnjevanje disponent, ki je v zaključni fazi in usklajevanju s CPI.

Ker pomeni nov koncept pri pripravi programov preskok od učno-snovnega načrtovanja k učno-ciljnemu oz. k pristopu, ki temelji na pričakovanih učnih izidih, so tudi študent, njegove izobraževalne potrebe in kvalificiranosti v središču študijskega procesa. Študenti si morajo skozi študij povečevati kompetentnost in zaposljivost, se osebno razvijati in graditi svojo vlogo v družbi.

Višješolski študijski programi so modularno strukturirani, moduli pa smiselno povezujejo študijske predmete in praktično izobraževanje. Učni izidi modulov se opredelijo na podlagi poklicnih standardov. Modularizacija in izbirnost v programu naj omogočata razvoj vitkih študijskih programov, s katerimi bo lahko šola hitro odgovorila na potrebe delodajalcev, hkrati pa bodo študentje zaradi širine študijskega programa usposobljeni za opravljanje nalog na širšem strokovnem področju. Ker se velik del programa izvaja neposredno preko praktičnega izobraževanja v inštitucijah (gospodarske družbe, zavodi in ostali delodajalci), je študentu omogočeno reševanje konkretnih, tudi obsežnejših nalog in realnih problemov na izbranem poklicnem oz. strokovnem področju. Ta del programa naj bi pomembno določal tudi oblike preverjanja zaključne usposobljenosti študenta oz. oblik diplomskega izpita, ki naj bo problemsko naravnano na podlagi dejanskih situacij in potreb zainteresiranih delodajalcev.

Študijski programi naj bodo oblikovani tako, da študentom dajejo (Izhodišča za pripravo VŠP [online], 2016, 5):

- generične kompetence, skupne vsem višješolskim študijskim programom,
- temeljne poklicne kompetence za izvajanje temeljnih delovnih procesov v različnih poklicih znotraj strokovnega področja in
- specifične poklicne kompetence za posamezne poklice.

V Izhodiščih so nadalje določene zahteve pri pripravi študijskih programov glede priprave obveznih in izbirnih modulov ter obremenitev študentov ter iz tega izhajajočih kreditnih točk, ki jih mora biti v višješolskih programih skupaj 120, od tega pa je predpisana razporeditev sledeča (Izhodišča za pripravo VŠP [online], 2016, 7):

- obvezni moduli: 70–90 kreditnih točk
- izbirni moduli: 10–25 kreditnih točk,
- odprti kurikulum: 10–15 kreditnih točk,
- prosto izbirni predmet: 5 kreditnih točk in
- diplomsko delo/izpit: 5 kreditnih točk.

Novost v pripravi programov je odprti kurikulum, ki ga šola v sodelovanju s podjetji in z drugimi uporabniki pripravi v za to ustreznem modulu ali več (izbirnih) modulih, ki jih oblikuje skladno s poklicnimi standardi, na osnovi katerih temelji program. Pripravi jih predavateljski zbor, ki jih vključi v izvedbeni študijski program in s tem ponudi študentom dodatno izbirnost na podlagi dejanskih potreb gospodarskega okolja.

Več podrobnosti v povezavi s pripravo študijskih programov je zapisanih v Izhodiščih in jih zato na tem mestu ne bomo predstavljali. V nadaljevanju vas bomo raje usmerili na potek dela pri pripravi konkretne preнове študijskega programa Logistično inženirstvo.

### **3 FAZE V SNOVANJU IN IZVEDBI PRENOVE ŠTUDIJSKEGA PROGRAMA LOGISTIČNO INŽENIRSTVO**

Pobuda o prenovi študijskega programa je prišla že pred časom iz vrst predavateljev Višje prometne šole v Mariboru, ki so zaznali potrebo po prilagoditvi programa dejanskim potrebam gospodarstva na področju logistike. Ker v letu 2015, ko smo začeli o prenovi resneje razmišljati, še ni bilo novih izhodišč za pripravo višješolskih študijskih programov, so pa bila že v pripravi, smo na predlog CPI-ja s prenovno počakali. Ponovni impulz je sprožil novi ravnatelj višje šole, ki je leta 2017 prevzel vodenje zavoda kot direktor in ravnatelj Višje prometne šole. Ker smo se zaposleni predavatelji zavedali pomena spremenjenih zahtev po kompetencah zaposlenih in približevanja konkretnim potrebam gospodarstva, s tem pa povečanja privlačnosti programa tako za delodajalce kot za študente, smo ga v tej pobudi brez izjeme podprli. Dilemo o povečanih obremenitvah predavateljev zaradi preнове programa, ki so sovpadale z ostalimi obveznostmi tekočega študijskega procesa, delno pa posegle tudi v čas dopustov, smo uspešno premagali zaradi zavedanja pomembnosti preнове in našega nadaljnega obstoja – šole in programa. S tem je bil zagotovljen del ekipe strokovnjakov z logističnega in ostalih področij pri prenovi in smo se lahko pričeli povezovati z gospodarstvom – pomembnimi delodajalci v logistiki, trgovini in širše – uporabniki in izvajalci logističnih storitev. Vsi predavatelji, vključeni v projekt preнове, smo natančno preučili Izhodišča za pripravo študijskih programov in Smernice za implementacijo in uporabo slovenskega ogrodja kvalifikacij in učnih izidov v praksi (v nadaljevanju: Smernice).

Na osnovi dolgoletnih povezovanj preko izvedbe praktičnega izobraževanja, vabljenih predavanj in ostalih skupnih projektov z gospodarstvom smo se pri prenovi povezali z naslednjimi gospodarskimi družbami:

- Mercator d. d.
- Frigologo, d. o. o.
- TPV d. o. o.
- Schenker d. d.
- Impol d. o. o.
- Fijavž transport d. o. o.
- Infotrans d. o. o.
- Knapp AG
- Petrol d. d.
- Slovensko logistično združenje

Z individualnimi razgovori s strokovnjaki z logističnega področja smo preučili ključne kompetence in znanja, ki bi jih moral imeti diplomant za uspešno vključitev v delovno okolje. Ob strokovnih kompetencah, ki jih morajo imeti inženirji logistike, morajo le-ti še dobro komunicirati v maternem in tujem jeziku (vsaj dva tuja jezika), biti sposobni delati v timu, obvladati e-kompetence (uporaba novih tehnologij in programskih orodij), poznati osnove podjetništva, tveganj, se znati pogajati in reševati konfliktno situacije.

S podjetjem Knapp AG iz Avstrije ter predstavniki graške tehniške fakultete (Technische Universität Graz) smo primerjali kompetence njihovega študijskega programa z našim obstoječim študijskim program ter na osnovi ugotovitev ter predlogov podjetja Knapp AG upoštevali vključenost teh kompetenc v prenovljen študijski program.

Nato je sledil prenos ugotovitev med ostale člane projekta prenove, ki morajo te ugotovitve vključiti v pripravo obveznih in izbirnih modulov ter odprtega kurikula v programu.

Na podlagi natančne preučitve poklicnih standardov, ki so izhodišče za prenovo študijskega programa – vodja skladišča, organizator prevoza blaga in organizator prevoza potnikov – smo oblikovali okvirne module, ki bodo pokrivali zahtevane generične kompetence in strokovne kompetence za posamezni poklicni standard. Upoštevati je bilo potrebno, da bodo študenti te kompetence pridobivali postopoma skozi študij, posamezen modul namreč ne daje strokovne izobrazbe ali kvalifikacije, temveč bo to doseženo šele s povezovanjem ustreznih modulov.

V projektu smo nato na šoli oblikovali skupine predavateljev za posamezne sklope, ki so skupaj pripravili predmetne kataloge za posamezni modul samo okvirno, nato pa z medmodularnim povezovanjem uskladili medsebojne predmetne kataloge, da ne bi prišlo do podvajanj oz. nepokritosti zahtevanih vsebin.

Pri pisanju predmetnih katalogov smo sledili Smernicam in napotkom strokovnjakov s CPI-ja. Ker si na šoli prizadevamo omogočiti študentom čim lažji prehod pri nadaljevanju študija na 1. bolonjsko stopnjo in s tem pridobitev visokošolske izobrazbe, smo pri pripravi katalogov preverili tudi sorodne programe pri nas in v tujini.

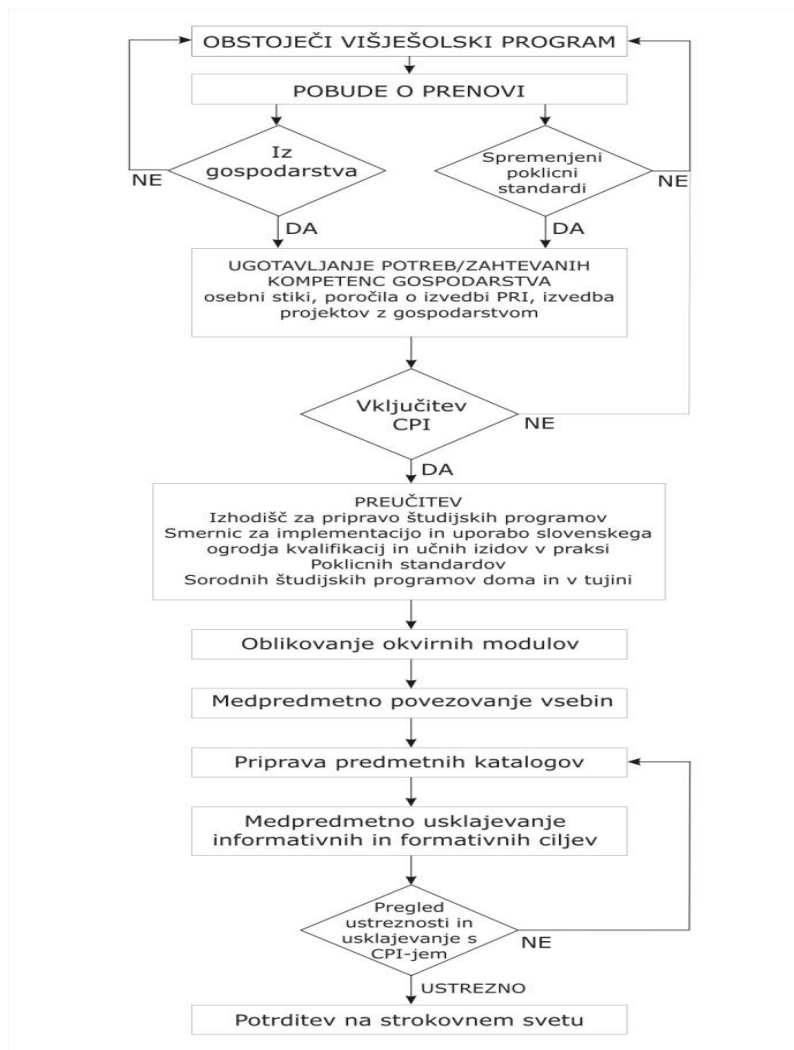


Diagram poteka prenove višješolskega programa  
(vir: Lasten)

#### 4 UGOTOVITVE IN NADALJNI RAZMISLEKI PRI PRENOVI

Zahteve delodajalcev in hitro spreminjajoče se zahteve na trgu delovne sile so nas prisilile v prenovo programa LIN, kar pa je ob pripravi in razmisleku pisanja predmetnih katalogov ter splošnega dela programa pripeljalo do nekaterih dilem. Višješolski program mora ostati finančno in materialno vzdržan, saj v nasprotnem primeru najverjetneje ne bi bil finančno odobren. Ker pa je potrebno razmišljati tudi o kadrovski strukturi predavateljev oz. izvajati program z obstoječim kadrom in kadrom, ki je na razpolago v okolju, v katerem delujemo, je potrebno upoštevati tudi njihove sposobnosti.

Dobra možnost za dodatno usposabljanje predavateljev se ponuja pod okriljem CPI-ja v programu Dvig poklicnih kompetenc, ki omogoča predavateljem strokovnih modulov usposabljanje pri drugem delodajalcu oz. neposredno na določenem delovnem mestu. Predavatelji, ki se neposredno usposabljujejo pri določenem delodajalcu, imajo možnost spoznavanja najnovejše tehnologije in opreme ter razvoja dela v delovnem procesu. Na ta način predavatelji nadgrajujejo, aktualizirajo in prilagajajo svoja znanja tehnološkim in strokovnim potrebam posameznih poklicev, da ne izgubijo stika z dogajanjem na »terenu«, z namenom učinkovitejšega in kakovostnega prenosa znanja na študente. Program se izvaja v obliki krožnega zaposlovanja, kar pomeni usposabljanje predavatelja pri delodajalcu in njegovo ustrezno nadomeščanje v šoli (JR Dvig poklicnih kompetenc [online], 2017, 2).

## UPORABLJENA LITERATURA IN VIRI

1. Izhodišča za pripravo višješolskih študijskih programov, Ljubljana: CPI, 2016. Dosegljivo na naslovu (6. 9. 2018):  
[http://www.cpi.si/files/cpi/userfiles/Datoteke/kurikulum/Izhodisca2016\\_Visjesolska\\_cistopis.pdf](http://www.cpi.si/files/cpi/userfiles/Datoteke/kurikulum/Izhodisca2016_Visjesolska_cistopis.pdf)
2. Smernice za implementacijo in uporabo slovenskega ogrodja kvalifikacij in učnih izidov v praksi, 2. dopol. izdaja, Ljubljana: CPI, 2016.
3. 2. javni razpis - Program dvig poklicnih kompetenc učiteljev v letih od 2017 do 2019, Ljubljana: CPI, 2017. Dosegljivo na naslovu (10. 9. 2018):  
[http://www.cpi.si/files/cpi/userfiles/projektno-sodelovanje/ESS/2016-2020/JavniRazpisDPKUII2017\\_2019\\_KONCNA\\_ORG\\_SCAN.pdf](http://www.cpi.si/files/cpi/userfiles/projektno-sodelovanje/ESS/2016-2020/JavniRazpisDPKUII2017_2019_KONCNA_ORG_SCAN.pdf)