

**SPREMLJANJE POSKUSNEGA IZPELJEVANJA IN
EVALVACIJA PROGRAMA VIŠJEGA STROKOVNEGA
IZOBRAŽEVANJA**

STROJNIŠTVO – ODRASLI

KONČNO POROČILO

Odgovorna nosilca spremljanja in evalvacije

**ANDRAGOŠKI CENTER SLOVENIJE
CENTER RS ZA POKLICNO IZOBRAŽEVANJE**

Ljubljana, junij 2001

**SPREMLJANJE POSKUSNEGA IZPELJEVANJA IN EVALVACIJA PROGRAMA
VIŠJEGA STROKOVNEGA IZOBRAŽEVANJA
STROJNIŠTVO – ODRASLI
KONČNO POROČILO**

Nosilec

Andragoški center Slovenije (ACS) v sodelovanju s Centrom RS za poklicno izobraževanje (CPI)

Avtorji končnega poročila:

Tanja Možina (ACS)
mag. Marija Velikonja (ACS)
Darko Mali (CPI)

Pri obdelavi podatkov je sodelovala tudi Metka Rečnik.

Za ACS strokovno pregledala

Sonja Klemenčič

Projektna skupina za pripravo metodologije, evalvacijskega načrta in evalvacijskega inštrumentarija:

Andragoški center Slovenije: Sonja Klemenčič, mag. Tanja Vilič Klenovšek, Metka Svetina, Tanja Možina, Marko Radovan

Center RS za poklicno izobraževanje: mag. Marija Tome, Anica Justinek

Jezikovni pregled: Marjana Kunej

Oblikovanje in prelom: Olga Varl

UVOD

V končnem poročilu predstavljamo izide evalvacije izobraževalnega programa višjega strokovnega izobraževanja Strojništvo, enega od izobraževalnih programov višjega strokovnega izobraževanja, ki so se v šolskem letu 1998/99 začeli poskusno izpeljevati za odrasle udeležence izobraževanja. V uvodnem delu najprej navajamo zakonske in podzakonske smernice in predpise, ki so bili podlaga za razvoj metodologije spremljanja in evalvacije, in samo metodologijo evalvacije izobraževalnih programov višjega strokovnega izobraževanja za odrasle. Metodologijo smo razvili na Andragoškem centru Slovenije, z dopolnilnimi predlogi pa je pri tem sodeloval tudi Center RS za poklicno izobraževanje.

Poskusno izpeljevanje programov višjega strokovnega izobraževanja za odrasle predvideva šolska zakonodaja, ki smo jo v Sloveniji sprejeli leta 1996 in vpeljuje v izobraževalno prakso institut poskusa. Zakon o financiranju vzgoje in izobraževanja (ZOFVI)¹ v 20. členu namreč opredeljuje, da se posodabljanje vzgojno-izobraževalnega dela, vpeljevanje novih delov izobraževalnih programov, organizacijske novosti in novi učbeniki lahko pred vpeljavo preverjajo s poskusom. S poskusom se preverjajo tudi novi javno veljavni izobraževalni programi.

Tako je bil v izobraževanje vpeljan inštrument, ki omogoča, da sočasno s prvo poskusno izpeljavo novih in prenovljenih izobraževalnih programov ugotovljamo njihovo ustreznost in učinkovitost. Spremljanje in evalvacija poskusnega izpeljevanja izobraževalnega programa omogočata, da že med samim izpeljevanjem in po koncu izobraževanja prve generacije udeležencev izobraževanja presodimo, ali je novi izobraževalni program ustrezno pripravljen in ali so pred njegovo širšo uveljavitvijo v izobraževalni praksi potrebne kake spremembe in dopolnitve.

Na podlagi takšne zakonske opredelitve je bil izdan Pravilnik o preverjanju novosti na področju vzgoje in izobraževanja s poskusom², ki so mu zatem sledile še tri spremembe³. Pravilnik podrobneje določa in opredeljuje postopke vpeljevanja in spremljanja novosti, izpeljevanje poskusa, izvajalce poskusnih izobraževalnih programov, javne zavode ali neodvisne posameznike, ki poskus spremljajo.

Spremembe pravilnika pa so vnesle med izvajalce poskusnih izobraževalnih programov in zlasti med javne zavode, ki poskus spremljajo, nekatere nejasnosti. Tako npr. ni več jasna razmejitev pristojnosti in odgovornosti ter nalog med različnimi subjekti, ki sodelujejo pri vpeljevanju, spremljanju in evalviranju novih izobraževalnih programov. Pri evalvaciji izobraževalnega programa smo poskušali upoštevati spremembe, ki so jih predvideli kasneje sprejeti pravilniki, vendar pa poročilo temelji na metodologiji, ki je nastala v obdobju, ko je veljal Pravilnik o preverjanju novosti na področju vzgoje in izobraževanja s poskusom (1997). Na podlagi le-tega je bila namreč sprejeta tudi Odredba o preverjanju javno veljavnih izobraževalnih

¹ Uradni list RS, številka 12/1996.

² Uradni list RS, številka 17/1997.

³ Pravilnik o uvajanju in spremljanju novosti in programov v vzgoji in izobraževanju, Uradni list RS, številka 22/1998, Pravilnik o uvajanju, spremljanju in vrednotenju novosti in programov v vzgoji in izobraževanju, Uradni list RS, številka 79/2000 in Pravilnik o preverjanju novosti in programov v vzgoji in izobraževanju s poskusom, Uradni list RS, številka 110/2000.

programov za pridobitev višje strokovne izobrazbe za izobraževanje odraslih s poskusom⁴.

Programe višjega strokovnega izobraževanja smo v Sloveniji začeli vpeljevati v izobraževalno prakso po letu 1996, po sprejetju nove šolske zakonodaje⁵. Pomenijo bistveno novost glede na dozdajšnje višje strokovne šole, so oblika postsrednjega, vendar pa ne univerzitetnega izobraževanja. So nekakšna vmesna izobrazbena stopnja med srednjo in visoko strokovno šolo. Njihova zasnova predvideva optimalno povezavo strokovnoteoretičnega in praktičnega znanja, ki omogoča uresničitev cilja: uporaba teoretičnega znanja in znanstvenih metod pri reševanju problemov, operativnega praktičnega dela pri vodenju in organizaciji delovnih procesov. S povezavo teorije in prakse naj bi se uveljavil sodoben izobraževalni koncept, po katerem se pridobivanje znanja, razvoj sposobnosti in poklicne identitete z reševanjem praktičnih problemov navezujejo na študij⁶. Leta 1996 je minister za šolstvo in šport sprejel prvih pet programov višjega strokovnega izobraževanja, med drugimi tudi program Strojništvo.

Podlaga za oblikovanje izobraževalnega programa višjega strokovnega izobraževanja Strojništvo je nomenklatura poklicev⁷, ki opredeljuje poklic inženir/inženirka strojništva z določenimi tipičnimi deli:

- načrtovanje in priprava dela v proizvodnji, - načrtovanje in vodenje tehnoloških procesov in energetskih postrojenj, - organiziranje materialnih in proizvodnih pretokov, - načrtovanje in organiziranje vzdrževanja proizvodnje, - organizacija in vodenje vzdrževalnih del, - spremljanje in analiziranje proizvodnih parametrov, - vodenje proizvodnega procesa, - spremljanje in zagotavljanje izvajanja proizvodnega dela in drugih tehničnih predpisov, - spremljanje stroke in zagotavljanje razvoja proizvodnih procesov, - vodenje nabave in prodaje proizvodov, -spremljanje in nadzor proizvodnih procesov z ustreznimi informacijskimi sredstvi, -snovanje, organiziranje in vodenje izdelave orodij, -načrtovanje in vodenje montažnih del za proizvodni proces ali industrijske opreme, - vodenje dejavnosti v okviru gospodarske družbe, - izvajanje ekoloških, tehniških, varnostnih predpisov in sistema celovite kakovosti.

Na tej podlagi je bil oblikovan program za pridobitev višje strokovne izobrazbe Strojništvo, katerega splošni del je predlagal, posebnega pa določil Strokovni svet Republike Slovenije za poklicno in strokovno izobraževanje na seji dne 28. 3. 1996. Program je postal javno veljaven, ko ga je sprejel minister za šolstvo in šport z Odredbo o izobraževalnem programu za pridobitev višje strokovne izobrazbe – strojništvo⁸. V skladu z Odredbo se je začel program poskusno izpeljevati za mladino v šolskem letu 1996/97.

Zaradi velikega zanimanja odraslih za študij na višjih strokovnih šolah je Ministrstvo za šolstvo in šport odobrilo vpis tudi odraslih (1997). Izobraževanje odraslih se je v

⁴ Odredba ministra za šolstvo in šport, številka 603 – 71/97.

⁵ Zakon o poklicnem in strokovnem izobraževanju (ZPSI), Uradni list RS, številka 12/1996.

⁶ Izhodišča za pripravo izobraževalnih programov v višjih strokovnih šolah; Strokovni svet za poklicno in strokovno izobraževanje RS, Področna kurikularna komisija (PKK) za poklicno in strokovno izobraževanje, Ljubljana, december 1997, str.6.

⁷ Pravilnik o nomenklaturi poklicev, Uradni list RS, številka 17/96, številka 2/97, številka 67/98, številka 82/98.

⁸ Uradni list RS, številka 59/96.

programu višjega strokovnega izobraževanja Strojništvo začelo v šolskem letu 1998/99. Višje strokovne šole v Velenju (program Elektronika), Novem mestu (program Strojništvo) in Celju (program Gradbeništvo) so predlagale prilagoditve programa za odrasle. Prilagoditve programa za odrasle udeležence izobraževanja je sprejel Strokovni svet za izobraževanje odraslih na 4. seji dne 7. 10. 1997.

1. Celoten program se izvaja tri leta (85 tednov izvedba 1. in 2. letnika in 17 tednov diplomska naloga). Pedagoški proces poteka trikrat tedensko, predmeti (predavanja) in vaje potekajo po urniku.
2. Praktično izobraževanje se priznava v naslednjih primerih:
 - a) študent je oproščen opravljanja prakse v 1. letniku, če ima najmanj tri leta delovnih izkušenj na ustreznih delih,
 - b) študent je oproščen opravljanja praktičnega izobraževanja v celoti, če ima več kot pet let delovnih izkušenj na ustreznih delih.

V obeh primerih pa mora študent izdelati v prvem letniku seminarsko nalogo iz določenega strokovnega področja. Za priznavanje praktičnega izobraževanja mora študent predložiti dokazilo o delovni dobi na konkretnih delovnih mestih, kar pregleda in odobri študijska komisija.

3. Priprava na izpit lahko poteka v obliki predavanj, lahko pa v obliki konzultacij in seminarskega dela. Vaje in seminarske naloge so določene s programom in so v celoti obvezne za vse študente.
4. Izobraževalni programi in preverjanje znanja zagotavljajo enak izobrazbeni standard kot za študij mladine.

Ob vpisu odraslih v program je minister za šolstvo in šport izdal Odredbo o preverjanju javno veljavnih izobraževalnih programov za pridobitev strokovne izobrazbe *za izobraževanje odraslih s poskusom*⁹, s katero je določil poskusno izpeljavo programa Strojništvo – odrasli¹⁰.

V skladu z določbo te Odredbe je bil za poskusno izpeljevanje programa višjega strokovnega izobraževanja Strojništvo - odrasli določen Šolski center Novo mesto. Višja strokovna šola je bila odgovorna nosilka poskusa. Določena je bila tudi projektna skupina, katere naloga je bila, da skupaj z odgovornim nosilcem poskusa spremlja izpeljevanje poskusa in sodeluje pri pripravi vmesnega in končnega poročila o poskusu ter pri morebitnih predlogih za spremembe in izboljšave izobraževalnega programa. Le-te naj bi odgovorna nosilka poskusa predstavila v svojem končnem poročilu. Utemeljene pa morajo biti z analizo podatkov in izidov, ki so jih na šoli pridobili z internim spremljanjem izpeljevanja izobraževanja za prvo generacijo odraslih študentov.

Prav tako sta bila z Odredbo za eksterno spremljanje in eksterno evalvacijo izobraževalnega programa Strojništvo – odrasli določena dva javna zavoda, in sicer Andragoški center Slovenije in Center RS za poklicno izobraževanje. Naloga obeh javnih zavodov je bila, da s spremljanjem in z evalvacijo poskusnega izpeljevanja izobraževalnega programa Gradbeništvo za prvo generacijo odraslih študentov »ocenita primernost izobraževalnega programa za odrasle in podata predloge za njegovo nadaljnje prilagajanje odraslim oz. prilagajanje organizacije in izvedbe

⁹ Glej tudi dopis ministra Strokovnemu svetu RS za izobraževanje odraslih, št. 601-210/96 z dne 8. 9. 1997.

¹⁰ Povsod v poročilu uporabljamo termin Strojništvo – odrasli. To ne pomeni, da gre za drugačen program od programa Gradbeništvo (za mladino), saj vemo, da obstaja le en, enoten program. Za tako poimenovanje smo se odločili, da bi označili, da gre za program, v katerega so bili v opazovanem času vključeni samo odrasli in so se zato pri njegovi izpeljavi uvajale določene prilagoditve.

izobraževanja za odrasle po teh programih«. (8. člen) Hkrati je bila naloga javnih zavodov tudi, da v sklepnem poročilu podajo mnenje o predlogih za spremembe, ki jih je v sklepnem poročilu pripravila odgovorna nosilka poskusa.

Z Odredbo je bil določen tudi način delitve dela pri spremljanju obravnavanih izobraževalnih programov. Predmet evalvacije so tele vsebinske točke:

Center RS za poklicno izobraževanje spremlja in evalvira:

- usklajenost ciljev izobraževalnega programa z zakonskimi osnovami, izhodišči kurikularne prenove in elementi nomenklature poklicev ter primerljivost z izobraževalnimi oblikami drugih držav Evropske unije;
- ustreznost predmetnika in razmerij med posameznimi sestavinami (posebna pozornost bo namenjena razmerju med strokovnoteoretičnimi in praktičnimi predmeti);
- ustreznost programa v celoti, delov programa in katalogov znanja glede na primerjave s programi drugih držav Evropske unije;
- strokovno usposobljenost delodajalcev za izpeljevanje praktičnega izobraževanja;
- strokovne vsebine dodatnega usposabljanja za izvajalce (predavatelje in delodajalce) skupnih strokovnih, temeljnih strokovnih in posebnih strokovnih predmetov ter praktičnega izobraževanja v delovnem procesu, ki jih bo treba vpeljati za kakovostno izpeljavo nove oblike izobraževanja;
- ustreznost in primernost katalogov znanja oz. izpitnih katalogov glede na:
 - povezanost skupnih strokovnih, temeljnih strokovnih in posebnih strokovnih predmetov ter praktičnega izobraževanja,
 - ustreznost s programom določenih ciljev in ciljev iz izpitnih katalogov in katalogov znanja,
 - ustreznost razporeditve predmetov po letnikih in izpeljevanje medsebojnih korelacij;
- uspešnost odraslih udeležencev izobraževanja med izobraževanjem;
- uspešnost odraslih udeležencev izobraževanja po končanem izobraževanju pri posameznih predmetih.

Andragoški center Slovenije (ACS) spremlja in evalvira:

- ustreznost predlaganih metod in oblik dela za izpeljavo programa;
- ustreznost načinov preverjanja in ocenjevanja znanja;
- ustreznost organizacije in izpeljave izobraževanja na šoli in pri delodajalcu glede na sprejeti katalog znanja;
- pedagoško-andragoško usposobljenost predavateljev skupnih strokovnih, temeljnih strokovnih in posebnih strokovnih predmetov ter praktičnega izobraževanja v delovnem procesu.

Na podlagi tako določenih vlog sta oba javna zavoda spremljala in evalvirala poskusno izpeljavo programa Strojništvo – odrasli od novembra 1998 do januarja 2001. Poročilo, ki je nastalo po podatkih iz spremljave, v skladu z določilom 14. člena Pravilnika o uvajanju in spremljanju novosti in programov v vzgoji in izobraževanju obsega:

- I. Poročilo o poteku vpeljevanja in spremljanja programa,
 1. Metodologija evalvacije
 2. Izidi evalvacije
 3. Sklepne ugotovitve in predlogi

- II. Ugotovitve o spoštovanju predpisov,
- III. Mnenje o doseženih izobrazbenih standardih,
- IV. Mnenje o končnem poročilu odgovornega nosilca.

PREDLOGI STROKOVNEMU SVETU RS ZA POKLICNO IN STROKOVNO IZOBRAŽEVANJE IN STROKOVNEMU SVETU RS ZA IZOBRAŽEVANJE ODRASLIH

V skladu z ugotovitvami evalvacije izobraževalnega programa višjega strokovnega izobraževanja Strojništvo predlagamo Strokovnemu svetu RS za poklicno in strokovno izobraževanje in Strokovnemu svetu RS za izobraževanje odraslih:

1. Spremembe na sistemski ravni

A: Problematika prilagajanja izobraževanja odraslih na višjih strokovnih šolah

Ustrezno prilagajanje izpeljave izobraževalnega programa na ravni izobraževalne organizacije predstavlja enega izmed temeljnih dejavnikov kakovosti v izobraževanju odraslih, še posebej z vidika doseganja ciljev in enakovrednosti standardov znanja. Prav zato je Strokovni svet za izobraževanje odraslih hkrati s sprejetjem višješolskega izobraževalnega programa Strojništvo (1996) sprejel tudi nekatere temeljne prilagoditve, ki jih mora izobraževalna organizacija upoštevati pri načrtovanju izpeljave izobraževanja. Enako velja tudi za druge štiri programe višjega strokovnega izobraževanja, ki so bili sprejeti v tistem času, ti so: Gostinstvo, Turizem, Elektronika in Gradbeništvo. Drugih podzakonskih predpisov, ki bi urejali področje prilagajanja izobraževanja odraslih na višjih strokovnih šolah, v tistem času še ni bilo.

Leta 1998 so bila za celotno področje poklicnega in strokovnega izobraževanja odraslih sprejeta Navodila za prilagajanje izobraževalnih programov poklicnega in strokovnega izobraževanja odraslim udeležencem izobraževanja. Omenjena navodila so gotovo prinesla večjo preglednost in jasnost, ko gre za prilagajanje izobraževanja odraslim udeležencem v poklicnem in strokovnem izobraževanju. Hkrati pa so se prav z njihovo uveljavitvijo pojavile določene nejasnosti na področju višješolskega izobraževanja odraslih. Postalo je namreč nejasno, ali Navodila veljajo tudi za programe višjega strokovnega izobraževanja in če veljajo, ali so v njih predvidene rešitve za prilagajanja izobraževanja odraslih ustrezne tudi za prilagajanje izobraževanja v višjih strokovnih šolah. Da Navodila veljajo tudi za izobraževalne programe višjih strokovnih šol bi sicer posredno lahko sklepali iz tega, da za novo nastajajoče izobraževalne programe (npr. Poslovni sekretar, Živilstvo, Poštni promet itn.) Strokovni svet RS za poklicno in strokovno izobraževanje in Strokovni svet RS za izobraževanje odraslih nista sprejela posebnih prilagoditev za odrasle, kot sta to storila pri prej omenjenih programih. Tako se sedaj v praksi dogaja, da se nekatere višje strokovne šole ravna po sprejetih prilagoditvah na strokovnem svetu, druge pa

se pri navajanju prilagoditev sklicujejo na Navodila. Da bi se v prihodnje izognili tovrstnim težavam in nedorečenostim ter področje višješolskega izobraževanja uredili tudi v tem pomembnem vidiku, predlagamo naslednje:

- a) da Strokovni svet za izobraževanje odraslih preuči ustreznost Navodil za prilagajanje izobraževalnih programov poklicnega in strokovnega izobraževanja odraslim udeležencem izobraževanja z vidika značilnosti izobraževanja odraslih v višjih strokovnih šolah.
- b) če Strokovni svet ugotovi, da so Navodila v splošnem primerna tudi za prilagajanje izobraževanja odraslim v višjih strokovnih šolah, naj da pobudo Ministrstvu za šolstvo, znanost in šport, da Navodila dopolni z nekaterimi elementi ali v njih opredeli nekatera področja, ki so pomembna v izpeljavi izobraževalnega programa in so do sedaj opravljene spremljave izobraževalnih programov (Gostinstvo, Turizem, Elektronika, Strojništvo) pokazale, da v praksi še niso ustrezno rešena. Pri tem je še posebej pomembno, da se pozornost nameni iskanju rešitev v zvezi z naslednjimi vprašanji:
 - opredelitvi dejavnosti (sprotnega in končnega) spremljanja ustreznosti načrtovanih in izpeljanih prilagoditev izobraževanja za posamezno generacijo udeležencev (ali različne ciljne skupine), ki naj jih opravlja izobraževalna organizacija. Le tako namreč lahko zagotovimo fleksibilnost prilagajanja izobraževanja ciljnim skupinam, in posameznim udeležencem, saj bo lahko višja strokovna šola v skladu s svojimi ugotovitvami sprotno vpeljevala spremembe v prilagoditvah, ko se izkaže, da stare rešitve niso ustrezne za nove ciljne skupine.
 - Pri opredeljevanju prilagajanja izobraževanja odraslih v višjih strokovnih šolah in dejavnosti spremljanja ustreznosti teh prilagoditev, ki naj jih opravlja izobraževalna organizacija, pa je še posebno pozornost potrebno nameniti: metodam dela z odraslimi ter povezovanju le-teh z njihovimi izkušnjami in poprejšnjim znanjem, oblikam preverjanja in ocenjevanja znanja, prilagoditvam obsega ur v predmetniku, raznovrstnim oblikam izobraževanja odraslih (npr. samostojno učenje, izobraževanje na daljavo) idr.
- c) Če pa Strokovni svet ugotovi, da Navodila za prilagajanje izobraževalnih programov poklicnega in strokovnega izobraževanja odraslim niso primerna in ustrezna podlaga za prilagajanje izobraževanja v višjih strokovnih šolah, predlagamo, da le-ta Ministrstvu za šolstvo, znanost in šport predlaga, da pripravi nova Navodila za prilagajanje izobraževanja odraslim v višjih strokovnih šolah in s tem celovito uredi področje prilagajanja izobraževanja odraslim v programih višjega strokovnega izobraževanja.

B: Druge potrebne sistemske rešitve

č) Ugotavljamo, da je še vedno določen delež predavateljev brez pedagoško-andragoške izobrazbe, med njimi predvsem strokovnjaki iz gospodarstva, ki tem, izobraževalnim programom dajejo poseben pečat. Strokovni svet naj pozove in spodbudi Ministrstvo za šolstvo, znanost in šport k zagotovitvi pogojev, da bodo v višjih šolah poučevali ustrezno usposobljeni predavatelji, in da dosledno spoštuje zakonodajo (npr. pri vpisu izobraževalnih organizacij v razvid).

- d) V prihodnje naj bo že ob načrtovanju poskusnega vpeljevanja izobraževalnega programa, ki ga pripravi odgovorni nosilec poskusa, posebna pozornost namenjena tudi načrtovanju seznanjanja in vpeljevanja predavateljev v delo z novim izobraževalnim programom. Predavatelji naj se seznanijo z vlogo, ki jo bodo imeli kot presojevalci ustreznosti izobraževalnega programa, saj je to temeljni namen poskusa. Tako bi omogočili aktivno sodelovanje predavateljev med potekom poskusnega izpeljevanja in spodbudili predavatelje k dejavnejšemu sodelovanju v vlogi evalvatorjev.

Strokovni svet naj predlaga Ministrstvu za šolstvo, znanost in šport, da zagotovi denar za usposabljanje predavateljev in druge pogoje, ki so potrebni za izpeljavo te naloge.

- e) Ponovno je treba presoditi ustreznost opredeljenih normativov z vidika izobraževanja odraslih. Menimo, da je normativ 15 udeležencev za laboratorijske vaje ustrezen, za odrasle pa predlagamo spremembo normativa: pri seminarskih vajah 20 udeležencev v skupini in pri predavanjih 40 udeležencev v skupini.

2. Predlagane spremembe izobraževalnega programa

- a) Predlagamo, da Strokovni svet za poklicno in strokovno izobraževanje ponovno presoja o sestavini programa Vpisni pogoji. Center RS za poklicno izobraževanje pripravlja več rešitev, ki jih bo predvidoma jeseni 2001 predlagal v obravnavo Strokovnemu svetu za poklicno in strokovno izobraževanje.
- b) Predlagamo, da se ponovno presoja tudi o sestavini Znanje, ki ga morajo imeti izvajalci posameznega predmeta. Ustrezno in natančno naj se opredeli vloga inštruktorjev in laborantov pri seminarskih in laboratorijskih vajah. Predlagamo, da se njihova vloga enotno uskladi pri vseh programih za pridobitev višje strokovne izobrazbe, in sicer tako, da seminarske in laboratorijske vaje lahko izpelje predavatelj ali inštruktor samostojno, laborant pa sodeluje pri pripravi in izpeljavi laboratorijskih vaj.
- c) Evalvacija je pokazala, da so potrebne dopolnitve ali spremembe katalogov znanja pri nekaterih predmetih. Zato predlagamo, da se oblikujejo strokovne delovne skupine, ki bodo preverile predloge predavateljev ter ponovno pregledale in dopolnile ali spremenile kataloge znanja za predmete:
- Mehanika. Predmet naj bi delili v dva predmeta, in sicer matematiko (tehnično mehaniko) in mehaniko ali v mehaniko I in mehaniko II. V tem primeru bi bilo potrebno dopolniti posamezne dele kataloga znanja. V skladu s tem predlogom je potrebno spremeniti tudi predmetnik.
 - Poslovno sporazumevanje in vodenje. Katalog znanja je neustrezen. Skupina predavateljev višjih šol je za omenjeni predmet že pripravila nov katalog znanja, po katerem tudi predavajo.
 - Za predmeta v modulu 2: snovanje, konstruiranje in avtomatizacija orodij in izdelava, preizkušanje in vzdrževanje orodij je treba preučiti ustreznost vsebine ter razdeljenost ciljev in vsebin med predmeta.

d) Splošni problem v večini katalogov znanja je tudi pomanjkljivo zapisana študijska literatura. Na določenih področjih ustrezne domače študijske literature sploh ni, tuja pa je težko dosegljiva. Predlagamo:

- Da strokovne delovne skupine ponovno preverijo sezname študijske literature in ločijo temeljno strokovno literaturo od dodatne;
- Da v določenih časovnih presledkih delovne skupine stalno prenavljajo sezname strokovne literature za študij;
- Da Strokovni svet za poklicno in strokovno izobraževanje zagotovi postopno pripravo učbenikov za te programe.

3. Predlagane prilagoditve izobraževalnega programa, ki naj jim višja strokovna šola posveti več pozornosti:

Izobraževalni organizaciji Višji strokovni šoli Novo mesto predlagamo, da pri prilagajanju organizacije in izpeljavi izobraževanja usmeri posebno pozornost na področja:

- Metode dela z odraslimi. V šoli že doslej povečini povezujejo predavanja in vaje. Metode dela naj bodo v prihodnje še bolj raznolike. Zlasti pa želimo opozoriti, da je treba pri izobraževanju odraslih izpeljati metode dela tako, da predavatelji teoretično znanje povezujejo z delovnimi izkušnjami odraslih udeležencev izobraževanja.
- Preverjanje in ocenjevanje znanja in merila za vrednotenje znanja. Pisno preverjanje in ocenjevanje seminarских nalog je sicer obvezna in primerna oblika ocenjevanja znanja. Poleg obveznih načinov ocenjevanja naj predavatelji pogosteje izbirajo še druge oblike, npr. praktični izdelki, raziskovalne naloge, ki nastajajo individualno ali v projektnem delu, ki ga šola namerava še posebej spodbujati. Pogosteje naj bo uveljavljeno tudi ustno preverjanje in ocenjevanje kot dopolnilo pisnemu preverjanju v primerih, ko se kaže, da bo ustno preverjanje znanja bolj učinkovito. Pri predmetih, kjer je predvidenih več oblik preverjanja in ocenjevanja znanja naj bo opredeljen tudi delež, ki ga prinaša posamezna opravljena oblika k skupni oceni.
- Prilagojen obseg ur v predmetniku. Obsega ur za neposredno izobraževanje odraslih ni mogoče določati za vse predmete po enakih kriterijih in za vse generacije odraslih enako. Predvsem je za vsak predmet potrebno upoštevati prejšnje znanje udeležencev in njihove delovne izkušnje na področjih, ki so povezana z vsebinami katalogov znanja. Izobraževalna organizacija mora stalno spremljati obseg ur neposrednega izobraževanja in se sproti odzivati na opozorila predavateljev in udeležencev izobraževanja, in to za vsako skupino in za vsako generacijo študentov.

I. Poročilo o poteku vpeljevanja in spremljanja programa

1. Metodologija evalvacije

Andragoški center Slovenije in Center RS za poklicno izobraževanje sta skupaj izpeljala vse faze spremljanja in evalvacije. Za takšen prijem smo se odločili zato, da bi zagotovili enotno metodološko podlago, ki bi omogočila celoten pogled na obravnavani izobraževalni program ne glede na to, kateri del programa ocenjuje v skladu z odredbo posamezen javni zavod, pa tudi zato, ker je pri izpeljavi empiričnega dela evalvacije »dvojno zbiranje podatkov« lahko tudi moteče, ker bi povzročilo preveč motenj na šoli, bilo pa bi tudi manj racionalno.

Podlaga za odločitev o ustreznem prijemu pri pripravi metodologije evalvacije so nam bila teoretska spoznanja iz sodobne evalvacijske in kurikularne teorije ter izhodišča in smernice, ki smo jih pri kurikularni prenovi sprejeli za celotno področje in posamezne dele vzgoje in izobraževanja v Sloveniji.

S kurikularno prenovu, ki je potekala v zadnjem obdobju v Sloveniji, smo tako kot za celoten sistem izobraževanja tudi za izobraževanje odraslih postavili temeljna izhodišča in smernice za prenovu in razvijanje novih javnih izobraževalnih programov, po katerih se izobražujejo odrasli. Eno temeljnih izhodišč je, da je treba pri pripravi izobraževalnih programov, še bolj pa pri njihovem vpeljevanju v izobraževalno prakso upoštevati posebne značilnosti, ki jih odraslim dajejo različne delovne in socialne vloge v življenju. Upoštevanje značilnosti odraslega udeleženca mora biti eden izmed temeljnih kazalnikov zagotavljanja kakovosti v izobraževanju odraslih.

Upoštevajoč to temeljno izhodišče navajamo v nadaljevanju najpomembnejše dokumente in vsebinske smernice, ki smo jih upoštevali pri pripravi metodologije evalvacije programov višjega strokovnega izobraževanja za odrasle. Mednje sodijo:

Načela kurikularne prenove, ki jih je sprejel Nacionalni kurikularni svet, ali smernice za vpeljevanje sprememb v izobraževalne programe. Pri tem še posebno:

- *oblikovanje programov na podlagi učinkovitega in razvojno procesnega načrtovanja kurikuluma, ki je eden izmed pogojev za strokovno avtonomijo učiteljev in izobraževalnih organizacij ter omogoča sodelovanje odraslih udeležencev pri sooblikovanju izobraževalnega procesa.*

Izhodišča za pripravo izobraževalnih programov v višjih strokovnih šolah in še posebno načela za pripravo izobraževalnih programov višjih šol ter možnost prilagoditev izobraževanja odraslim udeležencem izobraževanja, ki jo predvidevajo izhodišča. Posebno pozornost smo v empiričnem delu evalvacije (glede na oceno odraslih, ki se izobražujejo, predavateljev...) namenili uresničevanju zasnove izobraževalnih programov višjih strokovnih šol, ki jo izhodišča opredeljujejo takole:

»Zasnova izobraževalnih programov višjih strokovnih šol dosledno izhaja iz povezovanja zahtev razvoja stroke in zahtev dela. Programi naj izhajajo iz modernih didaktičnih teorij, ki

priporočajo prepletanje učinkovitega in učinkovitega načrtovanja. V programu mora biti zagotovljena optimalna povezava strokovnoteoretičnega znanja in znanstvenih metod pri reševanju problemov operativnega praktičnega dela pri vodenju in organizaciji delovnih procesov. Povezava teorije in prakse naj bi težila k uveljavitvi modernega izobraževalnega koncepta, ki pridobivanje znanja, razvoj sposobnosti in poklicne identitete navezujejo z reševanjem praktičnih problemov na študij.«¹¹

Uresničevanje take zasnove v programih višjih strokovnih šol je zelo pomembno tudi v izobraževanju odraslih, kjer andragoška stroka, ki izhaja iz potreb odraslih udeležencev izobraževanja in širšega družbenega okolja, poudarja potrebo po povezanosti teorije in prakse, predvsem po iskanju povezav v ciljih in vsebinah izobraževalnih programov s poprejšnjim znanjem in izkušnjami udeležencev; to naj bi bil eden izmed najpomembnejših kazalnikov kakovosti priprave izobraževalnih programov in njihove izpeljave.

Izhodišča za kurikularno prenavo izobraževanja odraslih in oblikovanje programov za izobraževanje odraslih¹². Pri tem je treba nameniti posebno pozornost:

- *upoštevanju interesov, potreb in značilnosti odraslih, ki se izobražujejo;*
- *uveljavljanju oblik in načinov, ki temeljijo na lastni dejavnosti in ustvarjalnem sodelovanju udeležencev izobraževanja (z vpeljevanjem različnih aktivnih metod in oblik dela, z upoštevanjem poprejšnjega znanja in izkušenj);*
- *uveljavljanju novih možnosti, ki temeljijo na upoštevanju različnih poti pridobivanja znanja, kot so: izobraževanje na daljavo, multimedijško izobraževanje, izobraževanje po modulih, drugačne oblike in metode preverjanja in ocenjevanja znanja ter napredovanja;*
- *izbiri ciljev in vsebin, ki odraslemu omogočajo razumevanje, interakcijo in kritični dialog, povezovanje s poprejšnjim znanjem in izkušnjami, integracijo idej, povezovanje vzrokov in posledic;*
- *ciljem, vsebinam in postopkom, ki so namenjeni razvijanju »kulture učenja« in funkcionalnega znanja« ter razvijanju kognitivnih in konativnih sposobnosti in lastnosti, ki pripomorejo k pripravljenosti za stalno učenje in izobraževanje;*
- *vpetosti izobraževalnih programov za odrasle v njihovo delovno okolje in uporabnost znanja (z aktualnostjo vsebin, s sodelovanjem socialnih partnerjev pri njihovi pripravi, z upoštevanjem udeležencevih delovnih izkušenj pri oblikovanju izobraževalnega programa).*

Navedeni dokumenti ter smernice, načela in vsebinska priporočila, ki smo jih zajeli iz njih, so nam pomagali pri pripravi metodologije evalvacije. Pri presoji posamezne sestavine izobraževalnega programa, ki je bila predmet evalvacije, smo te splošne smernice konkretizirali in jih opredelili kot kazalnike kakovosti presoje ustreznosti programov višjega strokovnega izobraževanja, v katere se vključujejo odrasli.

1.1 Vrsta evalvacije

¹¹ Vir: Izhodišča za pripravo izobraževalnih programov v višjih strokovnih šolah, Strokovni svet za poklicno in strokovno izobraževanje Republike Slovenije, Področna kurikularna komisija za poklicno in strokovno izobraževanje, Ljubljana, december 1997.

¹² Izhodišča za kurikularno prenavo izobraževanja odraslih in oblikovanje programov za izobraževanje odraslih je sprejel Strokovni svet za izobraževanje odraslih na svoji 4. seji 7. oktobra 1996.

Metodologijo evalvacije poskusnega izpeljevanja programov višjega strokovnega izobraževanja smo oblikovali tako, da so v njej zajeti vidiki:

- sprotne (formativne) in končne (sumativne) evalvacije

Formativne zato, ker razumemo izobraževalni program, ki izpeljuje poskusno, kot kurikulum, ki še ni dokončno oblikovan, saj šele nastaja. Preden bo dokončno uveljavljen v izobraževalni praksi, ga lahko še spremenimo in dopolnimo z izboljšavami, ki se bodo pokazale kot potrebne na podlagi njegove prve izpeljave. Tudi pozneje, ko se izobraževalni program ne bo več izpeljeval poskusno, ga bo treba spremljati in formativno evalvirati, saj je na podlagi take evalvacije mogoče prožno posodabljeti vsebino in izpeljavo programa. Sumativna evalvacija je potrebna zato, da ker so vanjo uvrščeni kazalniki spremljanja, ki govorijo o uspešnosti udeležencev, doseganju izobrazbenih standardov, kar je del sumativne evalvacije.

- racionalne in empirične evalvacije

Izobraževalni program presojava z racionalno evalvacijo, ki zajema mnenje izvedencev za izobraževalne programe in z empirično evalvacijo, pri kateri zbiramo podatke, ki jih o izobraževalnem programu dobimo na podlagi njegove izpeljave v izobraževalni praksi.

- interne in eksterne evalvacije kurikulumuma

Po sodobni evalvacijski teoriji je evalvacija izobraževalnega programa »instrument«, ki naj pripomore k odločanju o nadaljnjem razvoju programa, in čeprav gre v tem primeru za eksterno evalvacijo, ki jo opravljata ACS in CPI – kot zunanja evalvatorja, smo želeli že od vsega začetka k sodelovanju pritegniti tudi izobraževalno organizacijo, v kateri se program izpeljuje in z njo sodelovati že od začetka priprave evalvacijskega načrta. S takšnim načinom evalvacije smo želeli vsaj delno odpraviti pogled na evalvacijski »nadzor« in zunanje evalvatorje kot »nadzornike« ter poskrbeti za sodelovanje med teoretiki in praktiki. Evalvacija naj bi potekala tako, da bodo v njej upoštevani interesi vseh subjektov. Z njo pridobljene večstransko uporabne informacije naj bi pripomogle k odločanju o morebitnih spremembah in izboljšavah kurikulumuma.

Hkrati smo zunanjo evalvacijo kombinirali z internim spremljanjem izpeljevanja poskusa, ki ga opravlja projektna skupina, nosilka poskusa. V tem primeru tako kot določa Pravilnik; ta opredeljuje, da morata javna zavoda v sklepnem poročilu podati tudi mnenje o predlogih, ki jih predstavi v svojem sklepnem poročilu odgovorni nosilec poskusa – sestavljaavec poročila. Mnenje k predlogom odgovornega nosilca smo podali tako, da smo primerjali ugotovitve, ki jih je podal odgovorni nosilec na podlagi notranjega spremljanja poskusa s tistimi ugotovitvami in predlogi, ki so se v obeh javnih zavodih izoblikovali ob eksternem zbiranju podatkov. Takšen kombinirani prijem pri evalvaciji poskusne izpeljave izobraževalnega programa omogoča primerjanje in usklajevanje različnih prijemov pri presoji kurikulumuma zato, da bi dobili celotno in objektivno presojo.

1.2 Uporabljeni instrumenti in metode

Podatke, potrebne za presojo ustreznosti izobraževalnega programa višjega strokovnega izobraževanja Strojništvo – odrasli smo zbrali iz tele dokumentacije:

- Izobraževalni program višjega strokovnega izobraževanja Strojništvo, sprejet na Strokovnem svetu RS za poklicno in strokovno izobraževanje dne 28. 3. 1996;
- Prilagoditve izobraževalnega programa za odrasle, sprejete na Strokovnem svetu za izobraževanje odraslih dne 7. 10. 1997;
- Potek poskusne izpeljave izobraževalnega programa (podatki o udeležencih, izobrazbi predavateljev in organizaciji izobraževalnega procesa), kot ga je predstavila šola;
- Končno poročilo odgovornega nosilca poskusa, maj 2001.
- Poročilo šole o prilagajanju trajanja in obsega ur izobraževanja za odrasle v programih višjega strokovnega izobraževanja (po sklepu Strokovnega sveta RS za poklicno in strokovno izobraževanje na 47. seji dne 30. 3. 2001).

V empirični del evalvacije smo uvrstili intervjuvanje in anketiranje:

1. vodje izobraževalnega programa,
2. odraslih udeležencev izobraževanja,
3. predavateljev v izobraževalnem programu,
4. organizatorja praktičnega izobraževanja na šoli.

Vsi odrasli udeleženci izobraževanja so bili oproščeni opravljanja praktičnega dela v podjetjih, zato v tej prvi izpeljavi programa niso bili potrebni mentorji za praktično izobraževanje.

Podatke smo pridobili s pomočjo evalvacijskega inštrumentarija:

- A1 – vprašalnik za udeležence izobraževanja odraslih, ki so sodelovali pri poskusni izpeljavi izobraževalnega programa Strojništvo – odrasli;
- B1 – vodeni intervju za vodjo izobraževalnega programa;
- B2 – vodeni intervju za organizatorja praktičnega izobraževanja ;
- B3 – vodeni intervju za predavatelje posameznih predmetov v programu.

1.3 Časovni potek evalvacije

V evalvacijski proces smo uvrstili vse faze izobraževalnega procesa in tako smo podatke zbirali v treh fazah:

1. med potekom prvega letnika (od novembra 1998 do decembra 1999)

V tej fazi smo predvideli analizo dokumentacije o izobraževalnem programu in pripravo vmesnega poročila.

2. med potekom drugega letnika (od januarja 2000 do decembra 2000)

V tem času smo načrtovali zbiranje podatkov in izpeljavo vodenih intervjujev z vodjem izobraževalnega programa, s predavatelji posameznih predmetov in organizatorjem praktičnega izobraževanja.

3. na koncu izobraževanja (januar in februar 2001)

Zadnja faza je namenjena zbiranju podatkov od udeležencev izobraževanja, in sicer z anketnim vprašalnikom ter z intervjuji preostalega dela predavateljev.

1.4 Opis poteka zbiranja podatkov (izpeljava intervjujev in anketiranja)

Šola je v prvem letu izpeljave programa organizirala študij za odrasle v Novem mestu in v dislocirani enoti v Ložu.

Vodene intervjuje s predavatelji na Višji strokovni šoli Novo mesto smo izpeljali v dveh delih. Prvi del smo opravili 12. in 13. aprila 2000, ko smo izpeljali intervjuje **z vodjo izobraževalnega programa**, s predavatelji, ki so do tega časa že končali predavanja pri svojih predmetih (12) in **z organizatorjem praktičnega izobraževanja**. 12. in 26. januarja 2001 pa so bili izpeljani intervjuji še s preostalimi štirimi predavatelji. Vodene intervjuje smo torej izpeljali s 16 predavatelji za 16 predmetov v izobraževalnem programu. Predmet mehanika sta izpeljevala dva predavatelja, in sicer kot predmet mehanika 1 in mehanika 2. Modulna predmeta snovanje, konstruiranje in avtomatizacija orodij (SKO) in izdelava, preizkušanje in vzdrževanje orodij (IPO) vodi en predavatelj.

Preglednica 1: Opravljeni vodeni intervjuji

| Vodeni intervjuji | Število intervjuvanih | Število anket |
|--|-----------------------|---------------|
| B1 – vodja izobraževalnega programa | 1 | 1 |
| B2 – organizator praktičnega izobraževanja | 1 | 1 |
| B3 - predavatelji | 16 | 17 |
| SKUPAJ | 18 | 19 |

Organizacijsko je izpeljavo vodenih intervjujev vodil ravnatelj Višje šole in vodja izobraževalnega programa Drago Simončič, ki je poskrbel za časovni raspored intervjujev in koordinacijo dela s predavatelji.

Anketiranje udeležencev v izobraževalnem programu smo opravili ob koncu izobraževanja, in sicer 12. januarja 2001 v Ložu in 26. januarja v Novem mestu. V Ložu smo anketirali 28 študentov, trije so poslali odgovore na vprašalnik po pošti. V Novem mestu smo anketirali 34 študentov, pet jih je naknadno poslalo odgovore po pošti. Gre za udeležence izobraževanja, ki se skupnega anketiranja niso mogli udeležiti, so pa naknadno odgovorili na anketna vprašanja. Skupaj smo torej dobili 70 izpolnjenih vprašalnikov od skupaj 93 odraslih udeležencev izobraževanja, kar znaša 75,3 % udeležencev.

Preglednica 2: Anketiranje udeležencev

| VPRAŠALNIKI | Število udeležencev izobraževanja | Število izpolnjenih vprašalnikov | % |
|-----------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|------|
| A1 Vprašalnik za udeležence | 93 | 70 | 75,3 |

2 IZIDI EVALVACIJE

Izide evalvacije prikazujemo tako, kot so navedeni v Odredbi o preverjanju javnoveljavnih izobraževalnih programov za pridobitev višje strokovne izobrazbe za izobraževanje odraslih s poskusom. Najprej je prikazan tisti del evalvacije, za katerega je bil zavezan Andragoški center Slovenije, sledi del, ki ga je pripravil Center RS za poklicno izobraževanje. Besedilo je razdeljeno na poglavja, ki so poimenovana tako, kot se glasijo posamezne alineje v 9. členu Odredbe o preverjanju javnoveljavnih izobraževalnih programov za pridobitev strokovne izobrazbe za izobraževanje odraslih s poskusom. Za vsako sestavino, ki je bila predmet evalvacije, navajamo:

- opis elementov, ki so za izobraževanje odraslih pomembni pri opredelitvi posamezne sestavine v izobraževalnem programu, in merila, ki smo jih uporabili za presojo ustreznosti posamezne sestavine;
- opredelitev sestavine v izobraževalnem programu;
- prilagoditev, ki jo je Strokovni svet sprejel za izobraževanje odraslih;
- izide, pridobljene z empirično evalvacijo.

Pred tem pa prikazujemo sociodemografske podatke o vpisani generaciji odraslih, ki je sodelovala v poskusu.

2.1 Udeleženci, ki so sodelovali pri poskusnem izpeljevanju izobraževalnega programa (Andragoški center Slovenije)

V šolskem letu 1998/99 se je v prvi letnik poskusnega izpeljevanja izobraževalnega programa Strojništvo vpisalo 93 odraslih študentov.

Višja strokovna šola Novo mesto nam je že v prvem šolskem letu poslala nekatere podatke o sestavi skupine odraslih študentov, vpisane v prvi letnik. Podatke smo predstavili že v vmesnem poročilu¹³, tokrat pa še podrobneje prikazujemo ciljno skupino odraslih udeležencev izobraževanja.

Sestava udeležencev po starosti in spolu

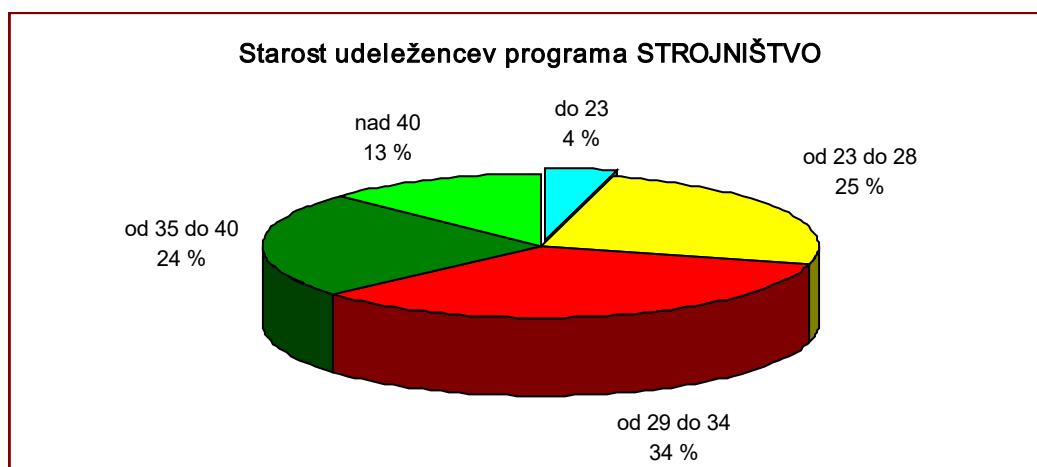
Udeleženci v izobraževalnem programu za pridobitev višje strokovne izobrazbe Elektronika – odrasli so po starosti razporejeni v tele skupine:

¹³ Vir: Velikonja, M.(2000): Evalvacija poskusnega vpeljevanja izobraževalnega programa višjega strokovnega izobraževanja Strojništvo - odrasli. Vmesno poročilo, Andragoški center Slovenije.

Preglednica 3 : Starost udeležencev programa Strojništvo - odrasli

| STAROST LET | ŠTEVILO ŠTUDENTOV | % |
|-------------|-------------------|-----|
| Do 23 | 4 | 4 |
| od 23 do 28 | 23 | 25 |
| od 29 do 34 | 32 | 34 |
| od 35 do 40 | 22 | 24 |
| nad 40 | 12 | 13 |
| SKUPAJ | 93 | 100 |

Slika 1:Starost udeležencev



Razpon odraslih udeležencev izobraževanja v izobraževalnem programu Strojništvo – odrasli je po starosti dokaj velik. Prevladujejo (32 ali 34%) stari od 29 do 34 let, nekaj manj (23 ali 25%) je udeležencev, starih od 23 do 28 let in (22 ali 24%) od 35 do 40 let. Nad 40 let ima 12 (13%) udeležencev in štirje imajo manj kot 23 let.

Vsi študenti so moškega spola.

Poprejšnja izobrazba udeležencev

V izobraževalnem programu Strojništvo je v vpisnih pogojih zapisano:

»V izobraževanje se lahko vpiše, kdor je z zaključnim izpitom ali z maturo končal štiriletni srednješolski program strojni tehnik, gimnazijo, poklicni tečaj (strojni tehnik) ali tem programom ustrezne srednješolske programe po prejšnjih predpisih. O ustreznosti srednješolskega programa po prejšnjih predpisih odloči študijska komisija.

Lahko se vpiše tudi, kdor je opravil mojstrski izpit na področju strojništva ali je končal triletno srednjo poklicno strojno šolo in ima tri leta delovnih izkušenj ter je opravil preizkus znanja iz splošnoizobraževalnih predmetov v obsegu, ki je določen za poklicno maturo ali zaključni izpit v srednjem strokovnem izobraževanju«.

Podatki o udeležencih v izobraževalnem programu Strojništvo – odrasli, so pokazali, da so vsi, to je 93 udeležencev (100 %) po poprejšnji izobrazbi strojni tehnik.

Poprejšnje delovne izkušnje udeležencev izobraževalnega programa

Prve podatke o odraslih udeležencih izobraževanja smo pridobili na začetku izobraževanja, ko nam je šola sporočila sestavo vpisanih odraslih v izobraževalni program. V nadaljevanju pa predstavljamo podatke, ki smo jih pridobili iz anketnih vprašalnikov, na katere so odgovarjali udeleženci izobraževanja. Odgovorilo je 70 udeležencev, kar je 75,26 % tistih udeležencev, ki končujejo izobraževanje.

Preglednica 4: Delovne izkušnje udeležencev izobraževanja iz strojništva

| ODGOVOR | ŠTEVILO | % |
|--------------------------------------|---------|------|
| Manj kot dve leti | 0 | 0 |
| Dve leti ali več, a manj kot pet let | 10 | 14,5 |
| Več kot pet let | 59 | 84,0 |
| Brez odgovora | 1 | 1,5 |
| Skupaj | 70 | 100 |

Vsi udeleženci izobraževanja imajo več kot dve leti delovnih izkušenj, kar 59 (84 %) vprašanih ima več kot pet let izkušenj. Deset udeležencev (14,5 %) ima dve leti ali več, a manj kot pet let delovnih izkušenj, eden pa na vprašanje ni odgovoril.

Delovne izkušnje udeležencev izobraževanja so zelo raznolike in obsegajo zlasti dela v tehnologiji in vzdrževanju.

Spodbude in razlogi za izobraževanje

Spodbude pomembno vplivajo na posameznikovo odločitev za vpis v določen izobraževalni program. Tako so odgovorili udeleženci izobraževalnega programa Elektronika:

Preglednica 5: Spodbude za vpis v izobraževalni program

| SPODBUDE | ŠTEVILO | % |
|---------------------------------|---------|------|
| Sami | 49 | 70,0 |
| Družina | 6 | 8,6 |
| Prijatelji | 2 | 2,8 |
| Delodajalec | 9 | 12,9 |
| Sodelavci | 2 | 2,8 |
| Tako zahteva kolektivna pogodba | 0 | 0 |
| Zavod za zaposlovanje | 0 | 0 |
| Drugo | 2 | 2,8 |
| Skupaj | 70 | 100 |

V izobraževalni program so se vpisali predvsem na svojo željo (70 %), močno pa je na njihovo odločitev vplival tudi delodajalec (12,8 %), na nekatere tudi družina (8,6 %). Podatki nam povedo, da so v prvi generaciji odrasli udeleženci izobraževanja zelo motivirani za študij, saj so se zanj odločali prostovoljno in ob podpori svoje družine, del odraslih je k študiju spodbudil tudi delodajalec.

Zanimivi so tudi odgovori študentov o razlogih za izobraževanje.

Preglednica 6: Razlogi za izobraževanje

| Odgovori | ZELO RES JE | | RES JE | | NI POVSEM RES | | NI RES | | SPLOH NI RES | | SKUPAJ | |
|---|-------------|-------|--------|-------|---------------|-------|--------|-------|--------------|-------|--------|-----|
| | Št. | % | Št. | % | Št. | % | Št. | % | Št. | % | Št. | % |
| Izobražujem se zato, ker me to veseli. | 6 | 8,57 | 43 | 61,43 | 16 | 22,86 | 1 | 1,43 | 4 | 5,71 | 70 | 100 |
| Z izobraževanjem bom postal zrejša in razvitejša osebnost. | 13 | 18,57 | 41 | 58,57 | 10 | 14,29 | 5 | 7,14 | 1 | 1,43 | 70 | 100 |
| Z višješolsko izobrazbo se bom v družbi bolj uveljavil. | 5 | 7,14 | 26 | 37,14 | 29 | 41,43 | 7 | 10,00 | 3 | 4,29 | 70 | 100 |
| Izobraževanje mi bo omogočilo zaposlitev ali napredovanje v mojem poklicu. | 12 | 17,14 | 37 | 52,85 | 16 | 22,86 | 3 | 4,29 | 2 | 2,86 | 70 | 100 |
| Izobražujem se zaradi zahtev delodajalca. | 1 | 1,45 | 13 | 18,84 | 24 | 34,78 | 16 | 23,19 | 15 | 21,74 | 69 | 100 |
| Izobražujem se zaradi pridobitve novega znanja in večje kompetentnosti v poklicu. | 25 | 35,71 | 35 | 50,00 | 9 | 12,86 | 0 | 0 | 1 | 1,43 | 70 | 100 |

Odgovori udeležencev izobraževanja na trditve »zelo res je« in »res je« kažejo, da se večina odraslih udeležencev izobražuje, ker si želijo pridobiti novo znanje in postati bolj kompetentni v poklicu (85,71 % odgovorov) in ker predvidevajo, da bodo z izobraževanjem postali zrelejša in razvitejša osebnost (77,14 % odgovorov). Predvidevajo še, da jim bo izobraževanje omogočilo zaposlitev ali napredovanje v poklicu (69,99 % odgovorov) in trdijo, da se izobražujejo zato, ker jih to veseli (70 % odgovorov). Študenti so najbolj zanimali trditev, da se »izobražujejo zaradi zahtev delodajalca« (44,93 % odgovorov »ni res« in »sploh ni res«), vendar pa so pogosti tudi odgovori »ni povsem res« (34,78 %), nekaj udeležencev izobraževanja pa s trditvijo tudi soglaša (»zelo res je in res je« 20,29 % odgovorov).

V odločitvah se torej prepletajo »notranji« razlogi, veselje do učenja, postati zrelejša in razvitejša osebnost, in razumske odločitve zaposlenih, to je zaposlitev in napredovanje v poklicu ter večja neodvisnost, strokovnost, kar med razlogi tudi prevladuje.

Sklepne ugotovitve:

Analiza ciljne skupine študentov, ki je bila zajeta v poskusno izpeljevanje programa Strojništvo – odrasli, je pokazala, da so vpisani odrasli zelo heterogena skupina po starosti, precej tudi po delovnih izkušnjah, po večini imajo več kot pet let delovnih izkušenj. Povsem homogeni pa so po poprejšnji izobrazbi, vsi so strojni tehniki.

Dela, ki jih kot zaposleni opravljajo, pa so spet zelo raznolika, kar v študijski skupini pomeni bogastvo v izmenjavi izkušenj iz prakse. Vsi udeleženci v programu so moški.

Udeleženci izobraževanja so se racionalno odločali za vpis v program: zaradi pridobitve novega znanja in večje strokovnosti, z izobraževanjem pa so uvideli tudi priložnost, postati zrelejša in razvitejša osebnost. Veselje do izobraževanja in priložnost za boljšo zaposlitev ali napredovanje so postavili na drugo mesto. Odločitve so tako kombinacija racionalnega odločanja, povezanega z osebno presojo posameznikov, da je pomembno tudi veselje do učenja in razvoj v zrelejšo osebnost.

2.2 Ustreznost predlaganih metod in oblik dela za izpeljavo programa (Andragoški center Slovenije)

Strokovne smernice in merila za presojo ustreznosti

Ustrezna opredelitev oblik in metod dela v izobraževalnem programu je zelo pomembna za doseganje ciljev izobraževalnega programa. Pri njihovem opredeljevanju je potrebno izbrati takšne, s katerimi bomo lahko dosegli različne cilje, ki smo jih določili v izobraževalnem programu. Praksa izobraževanja odraslih kaže, da si odrasli želijo predvsem uporabno znanje, tako, ki ga bodo lahko hitro prenesli v življenjsko in delovno okolje in ga uporabili. Poleg tega prihajajo odrasle v izobraževanje z določenimi delovnimi in življenjskimi izkušnjami in so zato lahko pomemben vir informacij in učenja za druge udeležence izobraževanja. Zato je

pomembno, da za odrasle uporabljamo aktivne oblike in metode dela, ki omogočajo aktivno sodelovanje v izobraževalnem procesu, menjavo informacij in izkušenj in povezovanje njihovih izkušenj in prakse z novim znanjem, ki ga pridobivajo.

Ustreznost opredeljenih oblik dela v programu za odrasle smo zato presojali glede na:

- povezovanje in uporabo poprejšnjega znanja in delovnih izkušenj odraslega z izobraževanjem (aktivni načini in metode dela, ki ustrezajo odraslim);
- opredeljevanje takšnih oblik in metod dela, ki omogočajo vpetost izobraževalnega programa za odrasle v njihovo delovno okolje in uporabnost znanja;
- možnost izpeljave posamezne oblike ter doseganje ciljev posameznega predmeta v skladu s prilagoditvijo programa, ki za izobraževanje odraslih predvideva zmanjšan obseg ur;
- sodelovanje odraslih pri sooblikovanju izobraževalnega procesa.

Opredelitev oblik dela v izobraževalnem programu:

Izobraževalni program Strojništvo predvideva tri temeljne oblike dela, in sicer predavanja, seminarske in laboratorijske vaje. Takšna opredelitev izhaja iz Izhodišč za pripravo izobraževalnih programov višjih strokovnih šol. Izhodišča takšno izbiro oblik dela v programu utemeljujejo s potrebo, da se mora praktična naravnost izobraževanja v izobraževalnem programu izražati tudi v tesnem povezovanju teoretičnega in praktičnega dela pri splošnih in strokovnoteoretičnih predmetih. Oblike dela v programu, ki se delijo na predavanja, seminarske in laboratorijske vaje, so predlagane zato, da bo bodo omogočile povezovanje teoretičnega znanja z reševanjem praktičnih problemov in s tem globalnih ciljev programa ter ciljev posameznih predmetov v programu. Iz Izhodišč še izhaja, naj bi obseg predavanj ne bil večji od 60 %, pri temeljnih in strokovno-teoretičnih predmetih pa ne večji od 50 % razpoložljivega časa. Vaje naj bi po obsegu imele prednost pred seminarji, zlasti še pri posebnih strokovnoteoretičnih predmetih. Na podlagi tega je v programu opredeljen obseg ur za posamezno od treh oblik izobraževanja.

Izobraževalni program za mladino nima posebne sestavine, v kateri bi opredeljeval metode dela. V njem so opredeljene le toliko, kolikor so že včlenjene v opredelitev posameznih oblik dela. Seminarske vaje, npr. predvidevajo pripravo seminarske naloge in njen zagovor kot temeljno metodo dela, laboratorijske vaje predpostavljajo praktično delo in pripravo praktičnega izdelka.

Prilagoditev za odrasle

V prilagoditvah za odrasle ni bilo predlaganih nobenih sprememb. Temeljne oblike dela v programu so tudi za odrasle predavanja, seminarske in laboratorijske vaje. Prilagoditve pa tudi posebej ne opredeljujejo in ne priporočajo metod dela za odrasle.

PRIKAZ IZIDOV

Predavatelji

Izobraževalni program Strojništvo nima posebej opredeljene sestavine, ki bi priporočala uporabo ustreznih metod dela pri posamezni obliki izobraževanja. Zato

smo predavatelje najprej vprašali za mnenje o tem, ali bi bilo metode dela treba opredeliti v programu kot posebno sestavino.

Slika: Potreba po opredelitvi metod dela kot posebne sestavine v programu (graf)

| Metode dela kot sestavina programa | Število | Odstotek |
|------------------------------------|---------|----------|
| Da | 2 | 12,50 |
| Ne | 14 | 87,50 |
| Skupaj | 16 | 100,00 |

Večina vprašanih predavateljev (14 od 16 predavateljev) meni, da v izobraževalni program ni potrebno dodajati pojasnil o metodah dela z udeleženci kot posebno sestavino programa. Le dva predavatelja sta prepričana, da metode dela sodijo v posebno sestavino programa. Predavatelji, ki so mnenja, da metode dela ne sodijo v sestavino programa, utemeljujejo, da so metode opredeljene s predmetnikom. Eden od predavateljev, ki trdi, da bi metode dela morale biti sestavina programa, sporoča, da bi morali pri metodah dela bolj poudariti timsko delo.

Izobraževalni program v predmetniku že opredeljuje razmerja med predavanji, seminarskimi vajami in laboratorijskimi vajami, ne določa pa, kakšno bi morale biti razmerje pri izobraževanju odraslih. Metode dela, ki jih je mogoče ob tem uporabiti, pa so v domeni posameznega predavatelja.

Predavatelje smo vprašali, kakšne metode uporabljajo pri delu z odraslimi. Velik del predavateljev ne vidi posebnih razlik pri poučevanju odraslih in rednih študentov. Vsi, ki navajajo enake ali podobne metode poučevanja, pa vendar poudarjajo razlike, ki nastajajo v odnosih med predavateljem in odraslimi udeleženci izobraževanja. Tako so zapisali:

V bistvu je pouk frontalen. Odrasli več sprašujejo, v skupini tridesetih je vedno kdo, ki kaj vpraša iz svojega okolja, vse jim je treba pojasniti. Prosim jih, naj me opozorijo na svoje probleme v podjetjih, kjer delajo. Tako imamo poleg rednih računskih vaj tudi seminarske naloge, povezane s problemi iz podjetij. Tako zvemo za materiale, ki jih uporabljajo, in to je izkušnja za drugo generacijo. (GRA)

Poskušam izbrati metode tako, da vse probleme, ki jih obravnavamo pri predmetu, jemljem iz prakse in jih večina študentov že pozna. Povezujem tematiko predmeta s prakso, s problemi in primeri. Večkrat prosim študente, da sami opozorijo na probleme, glede na temo, ki jo obravnavamo. Skupine pri vajah so mešane: izkušeni – neizkušeni, spretni – manj spretni. (ELE)

Predavanja. Sledijo vprašanja študentov in odgovori. Pogosto pogovor. Vpeljemo tudi projektno in timsko delo. Pomembnih razlik med rednimi in izrednimi študenti ni. So prilagoditve, ker imajo obveznosti v podjetjih. Pri pouku so zelo aktivni. (TPP)

Pri predavanjih je oblika predvsem frontalna, drugačnost je v podajanju snovi na začetku (ponavljanje), več je reševanja določenih praktičnih primerov uporabnosti matematike. S prilagajanjem metod je prizadevnost in delavnost večja. Organizacija vaj pri izobraževanju odraslih ni problematična. (MEH 1)

V prvem delu, predvsem pri predavanjih, so metode enake. Oblika je predvsem frontalna. Drugi del je kombinacija pogovorov, povezovanje s praktičnimi primeri iz prakse. Vaje so skupinske, rešujejo določene primere. (ENE)

Gre za višjo raven izobraževanja, ker odrasle študente študij bolj zanima, prejšnja izkušnja. Ovrednotenje je bolj strukturirano, znanje natančno, so sposobni povezovati znanje. Poleg predavanj tečejo pogovori, predstavitve praktičnih rešitev (študent obdela določeno temo iz prakse in jo predstavi, to je iztočnica za predavanje). (SKO)

Predavanja, diskusija, delo v skupinah, analiza primerov, igre vlog, uporaba videa, nastopanje in analiza nastopov. (PSV)

Timsko delo, uporaba AV sredstev, igra vlog, ekskurzije v podjetja. (STJ)

Vsi predavatelji, ki imajo ob predavanjih predvidene še seminarske ali laboratorijske vaje, časovno izmenjujejo predavanja in vaje. S tako kombinacijo popestrijo delo, saj imajo pouk najpogosteje strnjen po 4, 6 ali celo 8 ur skupaj v enem dnevu, npr. ob sobotah.

Sicer pa so predavatelji navajali celo vrsto metod, ki jih poleg predavanja in razlage uporabljajo pri izobraževanju odraslih. Predavanja pretežno dopolnjujejo s pogovorom, v manjši meri (posamično) pa uporabljajo še igre vlog, reševanje problemov, metodo analize primera, delavnice, delo s kamero (snemanje in analiza).

Delovne izkušnje udeležencev izobraževanja najpogosteje predavateljem kar ponujajo drugačne metode dela pri pouku. Iz odgovorov predavateljev je zaznati, da bogate izkušnje študentov znajo izkoristiti in s svežimi prijemi popestriti poučevanje odraslih.

Udeleženci

Preglednica prikazuje odgovore udeležencev o ustreznosti uporabljenih metod dela v programu.

Preglednica 7: Ali je bilo posameznim metodam dela v izobraževalnem programu namenjeno dovolj časa?

| METODA | PREMALO ČASA | | RAVNO PRAV | | PREVEČ ČASA | | NI ODGOVORA | |
|--------------------------------------|--------------|------|------------|------|-------------|------|-------------|-----|
| | Št. | % | Št. | % | Št. | % | Št. | % |
| Predavanje, razlaga | 8 | 11,4 | 53 | 75,7 | 9 | 12,9 | 0 | 0 |
| Razprava v skupini | 24 | 34,3 | 44 | 62,9 | 0 | 0 | 2 | 2,8 |
| Demonstracija | 26 | 37,1 | 40 | 57,2 | 1 | 1,4 | 3 | 4,3 |
| Praktično delo (vaje) | 18 | 25,7 | 46 | 65,7 | 2 | 2,9 | 4 | 5,7 |
| Delo v dvojicah ali v manjši skupini | 24 | 34,3 | 37 | 52,8 | 3 | 4,3 | 6 | 8,6 |
| Seminarske naloge | 4 | 5,7 | 51 | 72,8 | 13 | 18,6 | 2 | 2,9 |
| Povprečje odgovorov | 17 | 24,3 | 45 | 64,3 | 5 | 7,1 | 3 | 4,3 |

Skoraj dvema tretjinama udeležencem (64,3 %) se zdi uporaba določenih učnih metod ustrezna, četrtna udeležencev (24,3 %) sodi, da so nekatere metode uporabljali premalo in le posamezniki (7,1%) menijo, da so predavatelji nekatere metode uporabljali prepogosto, in to so trdili največ za seminarske naloge ter predavanja in razlago.

Najbolj ustrezna se je zdela študentom uporaba predavanja in razlage (75,7 %), zadovoljni so bili tudi s seminarskimi nalogami kot metodo dela (72,8 %), s praktičnim delom – vajami (65,7 %) in z razpravo v skupini (62,9 %). Več kot 50 % odraslih, ki so odgovorili na vprašanje, je zadovoljnih tudi z delom v dvojicah ali v manjši skupini (52,8 %) in z demonstracijami (57,2%). Več časa pa bi še želeli za demonstracije (37,1 %), za razpravo v skupini (34,3 %), za delo v dvojicah ali v manjših skupinah (34,3 %) in za praktično delo, vaje (25,7 %). Nekateri posamezniki so menili, da je bilo preveč časa namenjeno seminarskim nalogam (18,6 %) in predavanjem (12,9 %).

Sklepne ugotovitve:

Omejeno (prilagojeno) število ur za posamezni predmet usmerja predavatelje k metodi predavanja in razlage, v kateri skušajo povezati teorijo s praktičnimi izkušnjami udeležencev izobraževanja. Še večje povezovanje je mogoče pri vajah in ob seminarskih nalogah. Posamezni predavatelji sicer poskušajo vnašati v izobraževanje tudi več dela v skupinah, več projektnega učenja, analize primerov ipd., a to niso prevladujoče metode in oblike dela. Tudi študentom ustreza metoda predavanja in razlage, želijo pa več razprav v skupinah (ko bi lahko predstavili svoje izkušnje), več časa za demonstracije, praktično delo in delo v dvojicah ali manjši skupini. V izpeljavi programa predlagamo, da predavatelji stalno povezujejo predavanja in vaje (kot je to že v praksi), pa tudi da izbirajo tiste metode poučevanja, s katerimi bo udeležencem omogočena predstavitev njihovih izkušenj.

2.3 Ustreznost načinov preverjanja in ocenjevanja (Andragoški center Slovenije)

Strokovne smernice in merila za presojo ustreznosti

Ko v izobraževalnem programu opredeljujemo oblike preverjanja in ocenjevanja znanja za odrasle, moramo upoštevati uporabo prijemov, ki temeljijo na neposrednem preverjanju znanja v raznih okoliščinah ali pri dejavnostih, ki so čim bliže življenjskim položajem, udeleženci pa se lahko vanje vživijo. Pri izobraževanju odraslih, zlasti pri tistih programih, ki temeljijo na poklicnih izkušnjah, je še posebno pomembno, da se za preverjanje znanja izbirajo naloge in konkretni delovni problemi, ki jih je na podlagi naučenega rešiti. Naloge, ki se uporabljajo za preverjanje in ocenjevanje, morajo biti oblikovane tako, da so blizu pojmovnemu svetu odraslih in načinu njihovega sporazumevanja. Pri odločanju o obliki ali načinih preverjanja in ocenjevanja znanja je treba upoštevati možnosti in okoliščine različnih organizacijskih izpeljav programa za odrasle ali načine pridobivanja in dokazovanja znanja (npr. šolska organizacija, vodeno samoizobraževanje, izpitni sistem ipd.). Znanje odraslih se načeloma preverja na predmetnih izpitih. Za odrasle pa so primerne tudi takšne oblike preverjanja in ocenjevanja znanja, ki omogočajo povezavo teorije in prakse in preverjanje

znanja pri reševanju konkretnih problemov iz prakse (npr. praktični izdelek, seminarska naloga, projekt, prikazi v stvarnem delovnem okolju).

Izhajajoč iz takšnih strokovnih izhodišč smo ustreznost načinov preverjanja in ocenjevanja znanja v izobraževalnem programu presojali glede na:

- uporabo znanja za reševanje konkretnih primerov iz delovne prakse (ali so oblike preverjanja znanja takšne, da odrasli z njimi izkazuje aplikativno znanje in mu omogočajo, da novo pridobljeno znanje zna uporabiti za reševanje praktičnih primerov),
- obremenjenost odraslih s študijskim procesom (ki izhaja iz tega, da poleg izobraževalnih opravljajo še druge vloge),
- ustreznost oblik glede na zmanjšani obseg organiziranega izobraževalnega dela, ki ga imajo odrasli na voljo,
- ustreznost časovne razporeditve posameznih oblik preverjanja in ocenjevanja znanja.

Opredelitev načinov preverjanja in ocenjevanja znanja v izobraževalnem procesu

Program določa splošne obveznosti študentov in oblike preverjanja znanja v splošnem delu, kjer v preglednici na splošni ravni opredeli vse obveznosti. Izobraževalni program na ravni kataloga znanja nima posebej opredeljene sestavine preverjanje in ocenjevanje znanja. Pri nekaterih predmetih so na ravni kataloga znanja opredeljene posebnosti konkretnih oblik preverjanja znanja ter druge obveznosti, ki jih morajo izpolniti študenti pri posameznem predmetu, in sicer v sestavini: posebnosti v izvedbi. Izobraževalni program niti na ravni izobraževalnega programa niti na ravni posameznega kataloga znanja nima opredeljenih kriterijev ocenjevanja za posamezne oblike in načine preverjanja in ocenjevanja znanja. Opredeljene obvezne oblike preverjanja in ocenjevanja znanja so: pisni izpit, ustni izpit, delni izpit, seminarska naloga, seminarske vaje, laboratorijske vaje, praktični izpit in ustni zagovor, praktična naloga z delovnega področja in ustni zagovor, poročilo o delu (praktično izobraževanje).

Prilagoditve izobraževalnega programa odraslim udeležencem izobraževanja

V prilagoditvah je bilo poudarjeno, da izobraževalni program in načini in oblike preverjanja znanja zagotavljajo enak izobrazbeni standard kot študij mladine. Za odrasle na ravni izobraževalnega programa ni bilo prilagoditev obveznih načinov preverjanja in ocenjevanja znanja.

PRIKAZ IZIDOV

Predavatelji

Na vprašanje, ali so obvezni načini preverjanja in ocenjevanja znanja, kot jih določa izobraževalni program, ustrezni tudi za odrasle udeležence izobraževanja, so vsi predavatelji soglašali z načini preverjanja in ocenjevanja znanja v izobraževalnem programu. Menili so, da so ustrezno določeni tudi za odrasle. Pripomnili pa so še:

Pisni izpit, zaključna vaja je zahteven izdelek. Ustni izpit naj bi bil v mejnih primerih.

Za odrasle udeležence je ustrezno (celo bolj primerno) samo pisno preverjanje znanja. Odrasli si raje pridobijo oceno s seminarskimi vajami, delajo doma. Imajo tri delne izpite, kar je dovolj. Znanje želijo potrditi z drugimi oblikami: seminarska naloga, poročilo, laboratorijska vaja ipd. ne želijo klasičnega izpita, postopno želijo do ocene.

Prednost delnih izpitov: ne čakajo, da se predmet konča, se pripravijo na spremljanje nadaljevanja izobraževanja.

Za odrasle udeležence je ustrezna izdelava seminarskih nalog in pisnega izpita (lahko tudi ustni).

Predavatelje smo vprašali še, kdaj in kako sami preverjajo znanje pri svojem predmetu, ko gre za odrasle. Njihove odgovore prikazujemo v preglednici:

Preglednica 8: Uporabljeni načini preverjanja in ocenjevanja znanja pri odraslih

| NAČIN | ŠTEVILO PREDMETOV | % |
|----------------------------------|-------------------|------|
| Z izpiti | 15 | 93,7 |
| Z delnimi izpiti | 6 | 37,5 |
| S projekti | 1 | 6,2 |
| S seminarsko nalogo (in vajami) | 11 | 68,7 |
| Z raziskovalno nalogo | 0 | 0,0 |
| S praktičnim izdelkom/storitvijo | 4 | 25,0 |
| S pisanjem eseja | 1 | 6,2 |

Večji del predavateljev preverja in ocenjuje znanje udeležencev izobraževanja z izpiti, in sicer na koncu in pisno (93,7 %). Seminarske naloge so, povezane z vajami, drugi najpogostejši način preverjanja znanja, tako preverja znanje kar dve tretjini, 68,7 % predavateljev. Manj pogosto preverjajo in ocenjujejo sproti (ali sproti in na koncu), z delnimi izpiti, tudi to največkrat pisno (37,5). Praktični izdelek je prav tako manj pogosto predmet ocenjevanja (25,0 %). Udeleženci le izjemoma pripravljajo projektne naloge ali pišejo esej.

Ustni izpit je v programu predviden le pri dveh predmetih (strokovna terminologija v tujem jeziku, poslovno sporazumevanje in vodenje), ustno poteka le še poročilo o praktičnem izobraževanju, ki pa za to skupino udeležencev izobraževanja poteka kot predstavitev seminarske naloge. Čeprav predavatelji znanje preverjajo in ocenjujejo predvsem pisno, pa se v posebnih primerih odločajo tudi za ustni izpit.

Predavatelji so nam odgovorili tudi na vprašanje, ali bi bilo treba obvezne načine preverjanja in ocenjevanja znanja, ki so sicer za vsak predmet posebej določeni v izobraževalnem programu (splošni del), še dodatno pojasniti ali razširiti v katalogu znanja za posamezen predmet.

Predavatelji so pri sestavini preverjanje in ocenjevanje znanja bolj naklonjeni odločitvi, da ta ne bi postala posebna sestavina kataloga znanja (14 odgovorov). Preverjanje in ocenjevanje znanja pojmujejo, po našem mnenju, zgolj ozko, kot

usmeritev predavatelja v ustno ali pisno preverjanje, preverjanje s seminarsko nalogo ali z izdelkom, sproti ali na koncu itn. Zato so prepričani, da je način preverjanja in ocenjevanja določen že s programom in drugimi predpisi. Tako so zapisali::

Način preverjanja in ocenjevanja znanja je določen v Pravilniku o ocenjevanju.

Ocenjujem v skladu s pravilnikom.

Načini preverjanja in ocenjevanja znanja so že zapisani.

Dva predavatelja pa sta soglašala, da bi preverjanje in ocenjevanje znanja postala posebna sestavina programa v katalogu znanja.

Udeleženci

Za mnenje, kaj sodijo o uporabljenih načinih preverjanja in ocenjevanja znanja, smo vprašali tudi odrasle udeležence izobraževanja. S tem smo želeli dobiti čim bolj objektivno in celovito podobo o primernosti takega preverjanja in ocenjevanja odraslih v programu.

Preglednica 9: Udeleženci ocenjujejo ustreznost načinov preverjanja in ocenjevanja znanja

| NAČIN | PRIMERNO | | NEPRIMERNO | | NI ODGOVORA | |
|-----------------------|----------|-----|------------|----|-------------|----|
| | Št. | % | Št. | % | Št. | % |
| S pisnimi izpiti | 70 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Z ustnimi izpiti | 59 | 84 | 11 | 16 | 0 | 0 |
| Z delnimi izpiti | 60 | 86 | 8 | 11 | 2 | 3 |
| S projekti | 53 | 76 | 8 | 11 | 9 | 13 |
| S seminarsko nalogo | 65 | 93 | 2 | 3 | 3 | 4 |
| Z raziskovalno nalogo | 37 | 53 | 12 | 17 | 21 | 30 |
| S praktičnim izdelkom | 34 | 49 | 12 | 17 | 24 | 34 |
| S pisanjem eseja | 9 | 13 | 26 | 37 | 35 | 50 |

Udeleženci izobraževanja imajo najraje pisne izpite (100 %), za velik del študentov je ustrezno tudi preverjanje znanja s seminarsko nalogo (93 %), z delnimi izpiti (86 %) in tudi z ustnimi izpiti (84 %). Prav pri ustnem preverjanju znanja se želje udeležencev razhajajo z zahtevami v izobraževalnem programu in v učni praksi. Manj, čeprav še vedno več kot polovica anketiranih, bi se odločala za preverjanje znanja s projekti (76 %), z raziskovalno nalogo in s praktičnim izdelkom pa želi preverjati znanje le še dobra tretjina. Pisanje eseja je v tem izobraževalnem programu manj običajno, kar je videti tudi iz preglednice, saj kar 50 % vprašanih na ta del vprašanja ni odgovorilo.

Mnenja študentov o različnih načinih preverjanja znanja so si ponekod povsem nasprotovala. Primernost določenega načina preverjanja in ocenjevanja so ocenjevali takole:

Delni izpiti imajo prednost pred pisnimi predvsem pri zelo obsežnem predmetu.

Ustni izpit je primeren samo za tuji jezik in poslovno sporazumevanje in vodenje. Pisni izpiti in seminarske naloge so zelo primerna oblika preverjanja. Načini preverjanja so naši skupini kar ustrezali. Z vsakim profesorjem posebej smo se lahko dogovorili o načinu preverjanja. S seminarskimi nalogami, projekti in raziskovalno nalogo sem utrdil in poglobil, predvsem pa dojel bistvo posameznega predmeta.

Neustreznost določenega načina preverjanja in ocenjevanja znanja so udeleženci utemeljili:

*Izpit naj se pripravi kot celota obravnavane snovi.
Ustni izpit je težji od pisnega.
Ena ura je preveč za ustni izpit.
Med delnimi izpiti je bil čas predolg, vmes so bile letne počitnice.
Večji poudarek dati ustnemu ocenjevanju.
Več poudarka bi morali dati praktičnim izdelkom in raziskovalnim nalogam.
Nismo imeli možnosti, da bi preverili znanje s praktičnim izdelkom.
Projekti, seminarske naloge imajo premajhno težo pri ocenjevanju.
Smo zaposleni in imamo zelo malo časa za popoldanska samostojna raziskovanja.
Pri nekaterih profesorjih je seminarskih nalog preveč in so preobsežne.
Delni izpit pomeni dodatne obremenitve, projekti zahtevajo vodenje in pomoč, eseji niso za tehniške ljudi.
Strojniki nismo za eseje.
Esej – neprimerno, nismo pisatelji.*

Pisni izpiti so najbolj pogost in tudi priljubljen način preverjanja in ocenjevanja znanja pri profesorjih in študentih. Izobraževalni program jih tudi pri vseh 16 predmetih navaja med obveznimi načini ocenjevanja znanja, druga možnost so pozitivno ocenjeni vsi delni izpiti. Tak način preverjanja znanja pa zahteva poleg tega, da predavatelj natančno oblikuje kriterije za ocenjevanje tudi, da skrbno in natančno pregleda odgovore študentov in jih objektivno oceni. Študenti so kot ustrezno navajali še seminarsko nalogo (93 % odgovorov). Tudi predavatelji pogosto uporabljajo tak način preverjanja in ocenjevanja znanja (68,7%). V komentarju pa študenti kritično presojujejo, da imajo seminarske naloge (in projekti) premajhno težo pri ocenjevanju, da je pri nekaterih profesorjih preveč seminarskih nalog in so preobsežne. Posamezniki pa hkrati potrjujejo, da s seminarskimi nalogami, projekti in raziskovalnimi nalogami udeleženci utrjujejo in poglobljajo znanje, ob njih dojemajo bistvo posameznega predmeta. Delni izpiti, za katere se zavzema 84 % udeležencev izobraževanja, so primerni pri obsežnem predmetu, sodijo sami, vendar morajo biti primerno organizirani in izpeljani, naj torej ne bo prevelik časovni presledek med končanimi predavanji in delnim izpitom.

Ustne izpite prav tako ugodno sprejema velik del vprašanih udeležencev izobraževanja (84 %), manj pa jih uporabljajo predavatelji (ustno preverja znanje 7 predavateljev, poleg tega ustno predstavijo študenti tudi seminarske naloge). Pri odraslih je ustni izpit ustrezen način preverjanja znanja in ga je vsekakor potrebno upoštevati ter ga celo spodbujati.

Manj pogost način preverjanja znanja je praktični izdelek ali storitev, uporabljajo ga štirje predavatelji (25 %). Takemu načinu preverjanja znanja je naklonjeno 49 %

vprašanih udeležencev izobraževanja in ti menijo, da bi morali večkrat ocenjevati praktične izdelke ali storitve, v programu teh priložnosti niso imeli dovolj.

Kar velikemu delu udeležencev se zdi primerno, da je ocenjevano njihovo delo v projektih (76 %) ali v raziskovalni nalogi (53 %), vendar predavatelji le redko uporabljajo tak način preverjanja in ocenjevanja znanja. Le eden od predavateljev je opozoril, da ocenjuje tudi projekte, ki jih izdelajo študenti. Do pisanja eseja so študenti zelo kritični in menijo, da ni primeren za študente – strojnike, le en predavatelj pa preverja in ocenjuje tudi esej.

Sklepne ugotovitve:

Pisno ocenjevanje in ocenjevanje seminarske naloge so primerna oblika preverjanja in ocenjevanja znanja. Delni izpiti so bolj učinkoviti pri predmetih z večjim številom ur. Omogočeno pa naj bo še ustno ocenjevanje, tudi v primerih, ko s programom ni tako določeno, zlasti, ko predavatelj (skupaj z udeležencem izobraževanja) oceni, da bo udeleženec izobraževanja svoje znanje ustno bolje izrazil in ko bo ustno preverjanje znanja dopolnilo pisnemu, kot ga predpisuje izobraževalni program.

Predavatelji pa naj v izpeljavi predmeta iščejo še druge oblike preverjanja in ocenjevanja znanja, s projekti in praktičnimi izdelki, in se tako prilagodijo posameznim udeležencem izobraževanja, ki so takim načinom dela bolj naklonjeni.

V izobraževalnem programu ne predlagamo sprememb v poglavju Obvezni načini ocenjevanja znanja. Priporočamo pa, da v izpeljavi programa predavatelji ob obveznih načinih preverjanja znanja uporabijo še druge načine preverjanja in ocenjevanja in se tako bolj prilagodijo pričakovanjem in željam posameznih udeležencev izobraževanja.

2.4 Ustreznost organizacije in izpeljave izobraževanja v šoli in pri delodajalcu glede na sprejeti katalog znanja (Andragoški center Slovenije)

V tem delu smo presojali ustreznost treh za izobraževanje odraslih zelo pomembnih sestavin izobraževalnega programa ter prilagoditev le-teh za izobraževanje odraslih, in sicer:

- **prilagoditve obsega ur v predmetniku,**
- **izbrane organizacijske oblike,**
- **opredeljenih prostorskih razmer, študijske literature in velikosti skupin.**

Pri tem smo uporabili merila za presojo ustreznosti opredelitve organizacije izobraževanja odraslih. Ugotavljali smo, ali:

- so zagotovljene takšne možnosti za organizacijo in izpeljavo izobraževanja, ki omogočajo doseganje ciljev izobraževalnega programa in posameznih katalogov znanja in s tem enakovrednost standardov znanja v izobraževanju odraslih;
- je upoštevana obremenjenost odraslih, ki izhaja iz delovnih in drugih vlog, ki jih opravljajo poleg izobraževalnih;
- je izobraževanje odraslih odprto in fleksibilno in ali so upoštrevane različne poti do znanja v izobraževanju odraslih (fleksibilnost in odprtost izbrane organizacijske oblike v sami izpeljavi ter možnosti vplivanja odraslih);
- so izpolnjeni drugi pogoji, ki sodijo h kakovostni organizaciji in izpeljavi izobraževanja odraslih (prostorski pogoji, študijska literatura, velikost skupin).

Ustreznost prilagoditve obsega ur v predmetniku

Strokovne smernice in merila za presojo ustreznosti

Obseg ur v predmetniku za odrasle je zmanjšan zato, ker imajo odrasli, ki se znova začno izobraževati, navadno že kar nekaj izobraževalnih in delovnih izkušenj, ki jih lahko koristno uporabijo pri svojem izobraževanju. Tako nekatere vsebine hitreje absolvirajo, saj jih že poznajo. Drugi razlog, zaradi katerega je zmanjšan obseg ur organiziranega izobraževalnega dela za odrasle, je tudi ta, da pri odraslih po navadi ni vzgojnih vsebin. Pri zmanjševanju obsega ur v izobraževanju odraslih moramo biti pozorni, da je le-to ustrezno, neustrezno prilagajanje (prevelika krčitev ur neposrednega pouka) namreč poslabša kakovost izobraževanja, oteži doseganje ciljev izobraževalnega programa in s tem enakovrednost standardov znanja z izobraževanjem mladine.

V evalvaciji smo zato ugotavljali:

- uresničljivost ciljev pri posameznih predmetih v predvidenem obsegu ur,
- ustreznost obsega ur pri posameznem predmetu glede na potrebe udeležencev,
- ustreznost obsega ur glede na predvidene oblike dela v programu (predavanja, seminarske in laboratorijske vaje).

Opredelitev ur v izobraževalnem programu

Izobraževalni program v predmetniku obsega: 300 ur za skupne strokovne predmete, 216 ur za temeljne strokovne predmete, 684 ur za posebne strokovne predmete in 800 ur za praktično izobraževanje. Skupno število ur je 2000. Predmetnik za posamezen predmet določa še obseg ur za predavanja, laboratorijske in seminarske vaje.

Prilagoditev za odrasle

Predavatelji po večini povezujejo predavanja in vaje. Podatki šole¹⁴ za predavanja, seminarske in laboratorijske vaje skupaj so taki: za skupne strokovne predmete je bilo v prilagojenem programu na voljo za neposredno učno delo 177 ur (59 % iz predmetnika za mladino), za temeljne strokovne predmete 163 ur (75 %), in za posebne strokovne predmete,

¹⁴ Na obrazcu o prilagajanju trajanja in obsega ur izobraževanja za odrasle, junij 2001, naročilo Strokovnega sveta RS za poklicno in strokovno izobraževanje.

skupaj z modulskimi predmeti 528 ur (77 %) pri modulu I in 479 ur (70 %) v modulu II. Če ne upoštevamo ur za praktično izobraževanje (tega so odrasli študenti oproščeni) je realizacija programa, prilagojenega izobraževanju odraslih, 72-odstotna.

PRIKAZ IZIDOV

V nadaljevanju prikazujemo izide, ki smo jih pridobili za presojo ustreznosti prilagoditve obsega ur v predmetniku.

Predavatelji

Predavatelje smo vprašali, ali so cilji kataloga znanja pri njihovem predmetu uresničljivi v predvidenem obsegu ur, in dobili tele odgovore:

Preglednica: Uresničljivost ciljev kataloga znanja pri posameznem predmetu v predvidenem obsegu ur (graf)

| URESNIČLJIVOST | ŠTEVILO ODGOVOROV | ODSTOTEK |
|----------------|-------------------|----------|
| DA | 8 | 50 |
| DELOMA | 5 | 31 |
| NE | 3 | 19 |

Le polovica predavateljev lahko cilje, načrtovane v predmetnih katalogih znanja, uresniči v času, določenem v prilagojenem predmetniku. Ti predavatelji utemeljujejo svoj odgovor takole:

Nimam posebne utemeljitve. Pripravljena so skripta za študij. Obseg ur ni skrčen v primerjavi z mladino. (EMP)

Uresničljivost je odvisna od ciljev posameznika. Za realizacijo ciljev je mogoče delno prilagajati vsebine. (VDO)

Večinoma jih je mogoče uresničiti. Določene stvari bi lahko še dopolnili., za določeno znanje je potrebno več ur. (TPP)

Imajo praktične izkušnje, kar je treba upoštevati pri predavanjih, teoretičnemu delu. Teorija se dopolnjuje s praktičnimi primeri. (KZP)

Izobraževanje ob delu je prednost. Štiri ure skupaj nam pomeni več kot dvakrat po dve.

Udeleženci izobraževanja so zainteresirani. (MAS)

Ni potrebno popravkov v primerjavi s fondom ur. Študenti so strokovnjaki na svojem področju. (TEH)

Uresničljivi so v primeru, da imajo študenti ustrezno prejšnje znanje. (ENE)

Da, če govorimo o informativni stopnji znanja, ne o uporabi. (AVR)

Pet predavateljev je presodilo, da lahko v načrtovanem številu ur le deloma lahko uresničujejo cilje, zapisane v katalogu znanja za njihov predmet. Povedali so:

Pri odraslih je ur premalo, posebno premalo je vaj. (PSV)

Katalog temelji na končanem srednješolskem znanju. Udeleženci izobraževanja pa so že dolgo zunaj šole, zato je treba ponoviti in utrditi temeljno znanje. Na začetku smo skušali s testiranjem in grupiranjem v podobne skupine. Rešitev ni bila dobra. Bolje je, da so skupine heterogene in si med seboj pomagajo, sicer boljši odletijo naprej, slabši pa ne dosežajo niti 80 % znanja. Tistim, ki ne zmorejo, svetujemo dodatne tečaje. Problem so baze podatkov, in ko je treba povezati več stvari. (RIN)

Glede na število ur je snovi preveč in je treba morda s katero stvarjo pohiteti pri razlagi. To je povezano tudi z udeleženci, prejšnje znanje ni pri vseh enako. (GRA)

Uresničljivi so, če imajo udeleženci ustrezno prejšnje znanje, kar je resen problem. Odrasli imajo slabo prejšnje znanje predvsem zaradi vmesne daljše prekinitve šolanja (čas prekinitve šolanja je premosorazmeren s faktorjem pozabljanja). (MEH1)

Predmet je za odrasle, ki so se vpisali v izobraževanje dalj časa po končani šoli, zahteven. Nastopilo je pozabljanje, potrebna je ponovitev matematike, potrebno je povezovanje več predmetov. (MEH2)

Problem je start, slabo prejšnje znanje. So študenti, ki nimajo nobenega znanja iz elektrotehnike, zato je ur za predavanja premalo. (ELE)

Trije predavatelji pa so menili, da ciljev iz kataloga znanja sploh ni mogoče uresničiti v prilagojenem številu ur za predmet. Svojo trditev so utemeljevali:

Ur je premalo. Prejšnje znanje udeležencev je velikokrat skromno. (STJ)

Cilj predmeta je: študent je sposoben izdelati konstrukcijo predmeta orodja. Za pridobitev tega znanja je potrebno najmanj 120 ur, potrebne so še ure, ki jih študent opravi doma. Pri vajah je le nastavek dela, vajo nato izdelajo doma. (SKO in IPO)

Spodnja preglednica prikazuje odgovore predavateljev o uresničljivosti ciljev v predvidenem obsegu ur za posamezen predmet.

Preglednica 10: Uresničljivost ciljev kataloga znanja pri posameznem predmetu

| Ali so cilji kataloga znanja uresničljivi v predvidenem obsegu ur | Da | Deloma | Ne |
|--|----|--------|----|
| Strokovna terminologija v tujem jeziku, angleščina STJ | | | X |
| Poslovno sporazumevanje in vodenje PSV | | X | |
| Ekonomika in menedžment podjetja EMP | X | | |
| Računalništvo in informatika RIN | | X | |
| Varstvo pri delu in varstvo okolja VDO | X | | |
| Tehniški predpisi in projektiranje TPP | X | | |
| Gradiva GRA | | X | |
| Mehanika 1, mehanika 2 MEH | | X | |
| Elektrotehnika ELE | | X | |
| Kakovost in zanesljivost KZP | X | | |
| Marketing v strojništvu MAS | X | | |
| Tehnologija TEH | X | | |
| Energetika ENE | X | | |

| | | | |
|--|---|--|---|
| Avtomatizacija in robotika AVR | X | | |
| Snovanje, konstruiranje in avtomatizacija orodij SKO | | | X |
| Izdelava, preizkušanje in vzdrževanje orodij IPO | | | X |

Udeleženci

Tudi udeleženci izobraževanja lahko presojujejo s svojega vidika, kako jim ustreza omejeno število ur za posamezni predmet. Zanimalo nas je, ali so se zaradi zmanjšane obsega ur po njihovem mnenju pojavljale kake težave in kje.

Preglednica 11: Ustreznost obsega ur pri posameznem predmetu

| PREDMET | PREMAL O ČASA | | RAVNO PRAV | | PREVEČ ČASA | | NI ODGOVORA | |
|---|---------------|----|------------|----|-------------|----|------------------|----|
| | Št. | % | Št. | % | Št. | % | Št. | % |
| Strokovna terminologija v tujem jeziku (STJ1) | 25 | 36 | 40 | 57 | 5 | 7 | 0 | 0 |
| Poslovno sporazumevanje in vodenje (PSV) | 11 | 16 | 55 | 78 | 4 | 6 | 0 | 0 |
| Ekonomika in menedžment podjetja (EMP) | 12 | 17 | 57 | 82 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| Računalništvo in informatika (RIN) | 30 | 43 | 39 | 56 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| Varstvo pri delu in varstvo okolja (VPO) | 7 | 10 | 49 | 70 | 14 | 20 | 0 | 0 |
| Tehniški predpisi in projektiranje (TPP) | 4 | 6 | 55 | 78 | 11 | 16 | 0 | 0 |
| Gradiva (GRA) | 12 | 17 | 48 | 69 | 9 | 13 | 1 | 1 |
| Mehanika (MEH) | 28 | 40 | 37 | 53 | 4 | 6 | 1 | 1 |
| Elektrotehnika (ELE) | 7 | 10 | 54 | 77 | 8 | 12 | 1 | 1 |
| Kakovost in zanesljivost (KZP) | 6 | 9 | 58 | 83 | 5 | 7 | 1 | 1 |
| Marketing v strojništvu (MAS) | 7 | 10 | 60 | 86 | 2 | 3 | 1 | 1 |
| Tehnologija (TEH) | 14 | 20 | 49 | 70 | 6 | 9 | 1 | 1 |
| Energetika (ENE) | 18 | 26 | 35 | 50 | 6 | 8 | 11 | 16 |
| Avtomatizacija in robotika (AVR) | 11 | 16 | 38 | 54 | 6 | 8 | 15 | 22 |
| Snovanje, konstruiranje in avtomatizacija orodij ((SKO) | 8 | 11 | 14 | 20 | 0 | 0 | 48 ¹⁵ | 69 |
| Izdelava, preizkušanje in vzdrževanje orodij (IPO) | 7 | 10 | 11 | 16 | 1 | 1 | 51 | 73 |

¹⁵ Pri SKO in IPO gre za izbirna predmeta, zato so na vprašanje odgovorili le študenti iz skupine v Ložu, ki so predmet izbrali.

Udeleženci izobraževanja presojajo, da je bilo premalo časa namenjeno predmetom računalništvo in informatika (43 %), čeprav je bila realizacija ur iz predmetnika tu najvišja, kar 90-odstotna, zatem mehanika (40 %) in strokovni terminologiji v tujem jeziku (36 %), pa tudi energetiki (26 %), tehnologiji (20 %) in v manjšem deležu še nekaterim drugim. Pri prvih treh predmetih so njihova mnenja skladna z oceno predavateljev, ko so presodili, da ciljev pri predmetih, ki jih poučujejo, v tem obsegu ur ni mogoče uresničiti ali jih je mogoče uresničiti le delno. Lahko predvidevamo, da je bilo premalo časa tudi za predmeta snovanje, konstruiranje in avtomatizacija orodij in izdelava, preizkušanje in vzdrževanje orodij, tako je trdilo 8 udeležencev (za prvi predmet) in 7 (za drugi predmet) v oddelku v Ložu, kjer je odgovarjalo na vprašalnik 31 študentov. To sta izbirna predmeta in se zanju ne odločajo vsi študenti.

Pravi obseg ur so študenti prisodili predmetom marketing v strojništvu (86 %), kakovost in zanesljivost (83 %), ekonomika in menedžment podjetja (82 %) in še nekaterim drugim. Preveč časa pa je bilo po njihovem mnenju namenjeno predmetom varstvo pri delu in varstvo okolja (20 %), tehniški predpisi in projektiranje (16 %), gradiva (13 %) in elektrotehnika (12 %). Predvidevamo, da so se za te predmete odločali zato, ker so iz teh področij imeli udeleženci izobraževanja že daljše delovne izkušnje. Predavatelja predmetov gradiva in elektrotehnika sicer nista takega mnenja, saj sta predvidela, da bodo cilji izobraževanja pri njunih predmetih uresničljivi le delno.

Vodja izobraževalnega programa

Vodja izobraževanja meni, da so prilagoditve izobraževalnega programa, ki jih je za odrasle sprejel Strokovni svet RS za izobraževanje odraslih, ustrezne. To velja za trajanje izobraževanja v programu, praktično izobraževanje in organizacijo izobraževanja. Predmetnik je prilagodila sama šola in pri tem predvidela, da mora obsegati teoretični pouk vsaj 60 % ur, načrtovanih s predmetnikom za redne študente. Določen del programa morajo študenti še vedno samostojno preštudirati. Mora pa biti pripravljena strokovna literatura.

V podatkih, ki jih je šola poslala na zahtevo Strokovnega sveta RS za poklicno in strokovno izobraževanje¹⁶ so prilagajanje programa pojasnili:

- pri prilagoditvah obsega ur za skupne strokovne predmete so uporabili izkušnje iz srednje šole in izkušnje nekdanje višje šole Strojne fakultete v Ljubljani, ki je imela pri njih dislocirani oddelek. Šola ugotavlja, da je bilo za izpeljavo tega dela programa na voljo dovolj ur in so načrtovane cilje v celoti uresničili.
- Enake izkušnje so uporabili pri prilagoditvi temeljnih strokovnih predmetov, posebnih strokovnih predmetov in izbirnih posebnih strokovnih predmetov. Ur je bilo po njihovem mnenju dovolj in so izpeljali načrtovane cilje.

Praktično izobraževanje je bilo študentom priznано.

Sklepne ugotovitve:

¹⁶ Sklep Strokovnega sveta RS za poklicno in strokovno izobraževanje, 47. seja dne 30. 3. 2001.

V prilagajanju predmetnika odraslim udeležencem izobraževanja je v prihodnje potrebno presoditi, ali bi kazalo povečati število ur pri predmetih strokovna terminologija v tujem jeziku, računalništvo in informatika in mehanika ali kako drugače pomagati udeležencem (npr. s tečaji, na katerih bi si pridobili manjkajoče znanje, gradivom za samostojni študij ipd.), da bi si pridobili kakovostno znanje s teh področij. Podobno velja preučiti tudi pripombe udeležencev o prevelikem številu ur za posamezne predmete. Sodimo, da zahteva vsaka študijska skupina posebne prilagoditve obsega ur neposrednega pouka za posamezne predmete. Pri tem je treba upoštevati več kriterijev, zlasti prejšnjo izobrazbo in delovne izkušnje udeležencev izobraževanja, pa tudi pozabljanje, ki nastopa, če določenega že pridobljenega znanja ne uporabljamo dalj časa.

Ustreznost izbrane organizacijske oblike

Strokovne smernice in merila za presojo ustreznosti

Organizacija izobraževanja odraslih dopušča različne mogoče oblike izpeljave programa. Način organizacije izpeljave izhaja iz ciljne skupine, vsebine, trajanja in drugih sestavin programa. Izbirati pa je mogoče med razrednopredmetno organizacijo, tečajno obliko, modulsko zasnovano, konzultativno-inštruktivnim poukom, seminarjem, izobraževanjem na daljavo ipd. ali kombinirano med različnimi organizacijskimi oblikami. Poleg skupinskih oblik izpeljav je mogoče predvideti tudi individualne, npr. Vodeno samoizobraževanje ali pa kombinacijo skupinskega in individualnega dela.

V evalvaciji smo ugotavljali:

- kako je organiziran izobraževalni proces in razloge za tako organizacijo,
- ali predavatelji in udeleženci izobraževanja sodelujejo pri organizaciji izobraževanja,
- mnenja o prilagoditvah, ki jih je sprejel Strokovni svet RS za izobraževanje odraslih
- ustreznost časa, namenjenega izobraževanju.

PRIKAZ IZIDOV

Izobraževalni program višjega strokovnega izobraževanja Strojništvo – odrasli je načrtovan za tri študijska leta, dve leti in pol za predavanja, zadnja polovica leta za pripravo diplomske naloge. V prvem letu je šola izpeljala 6 predmetov, preostale v drugem in tretjem letu, 17 tednov je bilo v zadnjem letu namenjeno pripravi diplomske naloge.

Izobraževanje je potekalo trikrat na teden, in sicer so bila predavanja ob petkih popoldne in v soboto dopoldne, laboratorijske vaje pa navadno vedno med tednom v popoldanskem času. Študijski proces je porazdeljen tako, da je vsakemu obdobju predavanj sledil čas za pripravo na izpit, nato izpit. Predavanja in vaje so potekale zaporedno: predavanja in vaje dveh predmetov, nato izpita iz teh predmetov, sledila so spet predavanja itn.

Predavatelji so v glavnem zadovoljni s tako organizacijo. Le dvema se zdi neustrezna, in pripominjata:

Tuji jezik bi morali izpeljevati celo leto, samo tako bi lahko dosegli cilj, trajnost znanja bi se povečala. (STJ)

Predavanja so po dve uri na teden, kombinacije z vajami ob sobotah in nedeljah. Za študente je to manj ugodno. Boljša rešitev bi bila, če bi bila predavanja v strnjeni obliki. (AVR)

Udeležencem izobraževanja je ustrezal čas izobraževanja.

Preglednica 12: Ustreznost časa izobraževanja, udeleženci

| USTREZNOST | DA | | NE | | NI ODGOVORA | | SKUPAJ | |
|------------|-----|----|-----|---|-------------|---|--------|-----|
| | Št. | % | Št. | % | Št. | % | Št. | % |
| Dnevi | 64 | 91 | 6 | 9 | 0 | 0 | 70 | 100 |
| Ure | 68 | 97 | 2 | 3 | 0 | 0 | 70 | 100 |

Vodja izobraževalnega programa

Izobraževalna organizacija se je pri prilagajanju organiziranosti izobraževanja ravnala po tehle merilih¹⁷:

- Način predavanj je prilagojen udeležencem izobraževanja, ki so zaposleni, vendar se v prostem času učijo in pripravljajo na naslednje predavanje.
- Predavanje po dva predmeta vzporedno je primerno za kakovostno pripravo zaposlenih študentov, saj po približno dveh mesecih in pol končajo predavanje za dva predmeta in opravijo izpite, nato pa pričnejo s predavanji za naslednja dva predmeta.
- Študenti dobijo na začetku predavanj gradivo, ki ga uporabljajo za učenje doma, na predavanjih pa se osredotočijo na konkretne primere, ki zahtevajo podrobno analizo primerov.
- Na vajah, npr. pri poslovnem sporazumevanju in vodenju se naučijo komunikacije, javnega nastopanja, dela v skupini ipd., in tako dopolnijo svoje izkušnje.
- Pri nekaterih predmetih imajo že nekaj poprejšnjega znanja in ga na predavanjih in vajah dopolnjujejo, spoznavajo nove primere in se naučijo veščin, ki jih do sedaj še niso spoznali.

Vodja programa predlaga, da bi sistemsko uredili izobraževanje z Zakonom o višjem šolstvu, ki ga pripravljajo že nekaj časa, nato pa bi sledilo potrebno prilagajanje izobraževanja odraslim.

Sklepne ugotovitve:

Organizacija izobraževanja je bila ustrezno načrtovana, v izpeljavi pa se je treba nenehno odzivati tudi na pobude predavateljev in potrebe študentov, če jih je mogoče uresničiti in s tem izboljšati kakovost izobraževanja.

¹⁷ Odgovor šole na Vprašalnik o prilagajanju trajanja in obsega ur izobraževanja za odrasle v programih višjega strokovnega izobraževanja, 7. 6. 2001.

Ustreznost opredeljenih prostorskih razmer, študijske literature in velikosti skupin

Strokovne smernice in merila za presojo ustreznosti

Za kakovostno izpeljevanje izobraževanja je zelo pomembno, da v izobraževalnem programu ustrezno opredelimo vse tiste pogoje, ki morajo biti izpolnjeni, da takšno izobraževanje poteka in se programski cilji lahko uresničujejo. Zagotovitev ustreznih prostorskih razmer v izobraževanju odraslih pomeni, da morajo biti prostori funkcionalni, takšni, da omogočajo interakcijo med udeleženci, opremljeni z vsemi pripomočki, potrebnimi za kakovostno izpeljevanje programa. Povezani so z ustrezno opredelitvijo tako velikih skupin, da odraslim omogočajo aktivno delo, menjavo bogatih delovnih izkušenj ipd. Zelo pomemben pogoj, ki mora biti izpolnjen za kakovostno izobraževanje odraslih je tudi študijska literatura. Odrasli namreč velik del izobraževanja opravijo s samostojnim delom, zato so jim ustrezna študijska literatura in drugi učni viri zelo pomemben pripomoček pri učenju.

PRIKAZ IZIDOV

Predavatelje, udeležence izobraževanja in vodjo izobraževalnega programa smo zato vprašali, kaj menijo o ustreznosti prostorskih razmer, učnih sredstev, učnih virov in velikosti skupin.

Prostorske razmere

Predavatelji, udeleženci izobraževanja in vodja izobraževalnega programa so takole ocenjevali prostorske pogoje za izobraževanje.

Preglednica 13: Ustreznost opredeljenih prostorskih pogojev za kakovostno izpeljavo

| | ODGOVORI PREDAVATELJEV N = 16 | | ODGOVORI UDELEŽENCEV N = 69 | | ODGOVOR VODJE IZOBRAŽEVANJA N = 1 | |
|------------|-------------------------------------|-----|-----------------------------------|-----|---|-----|
| | Število | % | Število | % | Število | % |
| Ustrezno | 15 | 94 | 58 | 84 | 1 | 100 |
| Neustrezno | 1 | 6 | 11 | 16 | 0 | |
| Skupaj | 16 | 100 | 69 | 100 | 1 | 100 |

Predavatelji so bili razen enega vsi zadovoljni z opredelitvijo prostorskih pogojev.

Tudi vodja izobraževalnega programa je ocenil opredelitev prostorskih pogojev v izobraževalnem programu kot ustrezno.

Študenti, udeleženci izobraževanja, so sicer lahko ocenjevali samo resnične razmere, prostore, v katerih je potekalo njihovo izobraževanje, ne pa opredelitve v

programu, saj je ne poznajo. Odločitve, da so prostorske razmere pomanjkljive, so pojasnjevali takole:

V Novem mestu:

Za 60 udeležencev so vse učilnice razen velike predavalnice neustrezne zaradi prostorske stiske in nepreglednosti nad šolsko tablo.

Slabo opremljene učilnice.

V Ložu:

Učilnice so premajhne za skupine nad 30 ljudi. (7 odgovorov)

Neustrezno opremljena in osvetljena učilnica, z neprimerno razvrstitvijo (2 odgovora)

Sklepne ugotovitve:

Prostorski pogoji so v izobraževalnem programu ustrezno opredeljeni tudi za odrasle.

Študijska literatura

Predavatelji in udeleženci izobraževanja so ocenjevali tudi ustreznost študijske literature, ki je v izobraževalnem programu opredeljena za vsak predmet posebej kot posebna sestavina kataloga znanja z naslovom Okvirni seznam študijske literature in virov.

Preglednica 14: Ustreznost študijske literature za kakovostno izpeljavo programa

| | ODGOVORI PREDAVATELJEV N = 16 | | ODGOVORI UDELEŽENCEV N =70 | |
|------------|-------------------------------------|--------|----------------------------------|-----|
| | Število | % | Število | % |
| Ustrezno | 9 | 56 | 45 | 64 |
| Neustrezno | 7 | 44 | 25 | 36 |
| Skupaj | 16 | 100,00 | 70 | 100 |

Pomanjkljivo študijsko literaturo ocenjujejo nekateri predavatelji:

Sproti pripravljam učna sredstva. Študijska literature bi morala biti zbrana in izdana v obliki skripte, spodbuditi je treba predavatelje, da bi jih napisali. Študentom bi morali dati več študijskih gradiv, sami niso sposobni iz obsežne literature zbrati specifična poglavja.

Dodajam neobvezno literaturo za udeležence (dopolnjeno), če jih še več zanima. Tudi v tujem jeziku, literaturo uporabijo za svoje delo, ne le za študij.

Odrasli udeleženci izobraževanja študirajo po skriptah za redne študente. Seznam literature je treba dopolniti.

Študijska literatura je prezahtevna. Študijska gradiva sem izdelal sam.

Študenti slabo poznajo tuje jezike, ne morejo študirati po tuji literaturi. Sam sem pripravljaj študijsko gradivo iz tuje literature. Nastane naj nov učbenik za študente, v Sloveniji je več kot 100 orodjarn.

Pri večini predmetov predavatelji uporabljajo interna študijska gradiva, saj ustreznih učbenikov ni. Tam, kjer gradiva še ni, ga pripravljajo. Predlagajo tele dopolnitve ali spremembe:

- Strokovna terminologija v tujem jeziku: literature se ne da dobiti, učbenik "Oxford English for Electrical and Mechanical Engineering" je prezahteven, primernejši je "Oxford English for Mechanical Engineering", manjka tudi kakšna knjiga za uvodne ure v predmet.
- Poslovno sporazumevanje in vodenje: doda naj se literatura o andragogiki (ABC izobraževanja odraslih, Osnove didaktike)
- Tehniški predpisi in projektiranje: literaturo je potrebno dopolniti.
- Mehanika: študijska literatura ni primerna za tako naravnan predmet, za študente je prezahtevna, študenti uporabljajo delovno gradivo, ki ga delno dopolnjujejo z literaturo.
- Kakovost in zanesljivost: potrebno je razširiti in dopolniti seznam literature.
- Marketing v strojništvu: Potrebno je dopolniti literaturo, predlog: Z. Debenjak, Osnove trženja.
- Avtomatizacija in robotika: za robotiko dodati avtorje Kralj, Bajt.

Tudi udeleženci izobraževanja imajo veliko pomislekov ob študijski literaturi, ki je na voljo. Zapisali so:

Težave so pri nabavi literature za posamezne predmete.

Gradiva, skripta smo dobili šele na koncu predavanj.

Knjig v knjižnici je premalo. Ko jo potrebuješ, je ni.

Učbenike za izredne študente (preširoko obdelano snov) bi bilo treba prilagoditi številu ur predavanj.

V današnjem času lahko predavatelji posredujejo gradiva prek interneta, ne pa en izvod, ki naj bi ga sami kopirali.

Učbeniki naj bodo na voljo že pred predavanji ali v fotokopirnici ali na internetu.

Učbenike je včasih težko dobiti v knjigarnah.

Učbeniki so z izjemami slabi.

Pričakoval sem več gradiva.

Sklepne ugotovitve:

Predavatelji uporabljajo pri večini predmetov interno študijsko gradivo, saj ni ustreznih učbenikov.

V izobraževalnem programu je treba znova preveriti poglavje Okvirni seznam študijske literature in viri ter presoditi, katera literatura iz seznama je res namenjena študentom (ne le predavateljem), je dosegljiva in dovolj aktualna,

da jim jo je mogoče priporočiti. Smiselno bi bilo temeljno študijsko literaturo ločevati od dodatne, priporočljive.

Glede na študijsko literaturo, ki je na voljo, pa je treba presoditi, za katere predmete je treba pripraviti tako imenovana skripta in skrb za pripravo literature naložiti strokovnjakom, predavateljem. Usposobiti jih je treba tudi za pripravo gradiva za samostojni študij.

Presoditi je treba predloge za posodobitev študijske literature za študente, kot so predlagali predavatelji, in sicer pri predmetih strokovna terminologija v tujem jeziku, poslovno sporazumevanje in vodenje, marketing v strojništvu, avtomatizacija in robotika ter predlog predavatelja predmeta poslovno sporazumevanje in vodenje, da je treba dopolniti učna sredstva (v: Posebnosti pri izvedbi predmeta) v predavalnici, kjer naj bo na voljo še video, videokamera in demonstracijska tabla.

Velikost skupin

V skladu z normativi, ki izhajajo iz visokega šolstva in veljajo tudi za višješolsko izobraževanje, so v izobraževalnem programu opredeljene te skupine za izpeljevanje izobraževanja: 60 udeležencev za predavanja, 30 udeležencev za seminarske vaje in 15 udeležencev za laboratorijske.

Predavatelji

Predavateljem se normativ o velikosti skupin zdi primeren, le en predavatelj ocenjuje, da je normativ neprimeren.

Velikost skupin je določena z normativom in mora biti v skladu z njim, zato je ustreznost velikosti skupin težko oceniti.

Naj bo omogočeno delo v manjših skupinah. (PSV)

Pri računalniški učilnici je težava z usklajevanjem urnika.

Vodja izobraževalnega programa

Vodja izobraževalnega programa ima pomisleke pri opredelitvi velikosti skupin pri nekaterih predmetih. Tako pravi:

Pri normativih smo bili omejeni in so nam že vnaprej dali vedeti, da npr. za tuji jezik ne smemo dati previsokega normativa, ker ne poučujemo profesionalno učiteljev tujega jezika. Zato imamo skupine po 30 udeležencev, čeprav bi bilo bolje, če bi bile skupine po 15 udeležencev. Mislim, da v današnji dobi tehnike in računalništva ne smemo zanemarjati tujega jezika

Vodja izobraževanja ima pomisleke tudi pri normativu za predavatelje, to je 16 ur. !2 ur ali največ 14 ur tedensko bi bilo za predavatelja na višji šoli več kot dovolj.

Potreben jim je čas za pripravo na pouk, biti morajo tudi mentorji in obiskati svoje

študente v podjetjih. Spremljajo seminarsko nalogo. Vse to poveča njihovo obremenitev.

Udeleženci

Večji del udeležencev izobraževanja meni, da je velikost skupin pri vajah in pri predavanjih ustrezna (63 ali 90 % za vaje, 60 ali 86 % za predavanja). V posameznih primerih pa so imeli tudi pomisleke:

Prevelike skupine. (7 odgovorov)
Prevelike skupine pri vajah.

Sklepne ugotovitve:

Velikost skupin, kot jo zahteva normativ pri predavanjih in vajah, je ustrezna, kaže pa, da ima šola na voljo premalo učilnic za skupine 60 in več študentov. Premislek je potreben pri normativu za oblikovanje skupin za predmet strokovna terminologija v tujem jeziku, ki naj bi bil manjši od predpisanega.

Ustreznost organizacije izobraževanja pri delodajalcu glede na sprejeti katalog znanja

V skladu s konceptom višjih strokovnih šol morajo študenti del svojega izobraževanja opraviti v delovnem okolju in si tako pridobiti znanje in praktične spretnosti, ki jih zahteva poklic. Če izpolnjujejo pogoje za priznavanje praktičnega izobraževanja, so le-tega lahko oproščeni in se jim prizna kot opravljeno.

Opredelitev organizacije praktičnega izobraževanja v izobraževalnem programu

Izobraževalni program Strojništvo določa, da mora študent opravljati praktično izobraževanje v podjetju, in sicer 400 ur v prvem letniku in 400 ur v drugem, skupaj 10 tednov. Vsebinsko in organizacijsko izpeljavo praktičnega izobraževanja usklajuje predavatelj višje šole – organizator praktičnega izobraževanja z mentorjem v podjetju. Mentor spremlja napredovanje praktične usposobljenosti študenta in obvešča višjo strokovno šolo vsaj dvakrat v letniku. Študent lahko opravlja praktično izobraževanje v več podjetjih.

Prilagoditev praktičnega izobraževanja za odrasle

Strokovni svet za izobraževanje odraslih je sprejel tele prilagoditve praktičnega izobraževanja za odrasle: študent, ki ima najmanj tri leta delovnih izkušenj na ustreznih delovnih mestih, je oproščen opravljanja prakse v prvem letniku. Študent, ki ima več kot pet let delovnih izkušenj na ustreznih delovnih mestih, je oproščen opravljanja praktičnega izobraževanja v celoti. Glede organizacije in izpeljave praktičnega izobraževanja za odrasle ni bilo posebnih prilagoditev na ravni izobraževalnega programa.

Vodstvo višje strokovne šole nam je sporočilo, da so vsi odrasli udeleženci izobraževanja zaposleni, imajo več kot pet let delovnih izkušenj na ustreznih delovnih mestih in so zato oproščeni opravljanja praktičnega izobraževanja v celoti.

Deset anketiranih udeležencev izobraževanja je navedlo, da imajo manj kot pet let delovnih izkušenj, torej bi morali opravljati praktično izobraževanje v drugem letniku. Šola je tudi v teh primerih preverjala praktično usposobljenost študentov

Udeleženci izobraževalnega programa višjega strokovnega izobraževanja Strojništvo – odrasli so si med drugim letom izobraževanja s pomočjo organizatorja praktičnega izobraževanja in izbranega mentorja v podjetju izbrali ožje strokovno področje (iz prakse), iz katerega so pripravljali in izdelali seminarsko nalogo, ki je potrdila praktično usposobljenost študenta. V tretjem letu izobraževanja so lahko udeleženci izobraževanja strokovni problem iz te seminarske naloge širše in bolj poglobljeno reševali v diplomski nalogi. Mentorji študentom v podjetjih pri izdelavi seminarske in diplomske naloge so bili strokovnjaki z vsaj višjo izobrazbo strojne ali elektro stroke, lahko tudi gradbeništva.

PRIKAZ IZIDOV

Udeleženci

Glede na to, da udeleženci niso imeli praktičnega izobraževanja, jih nismo spraševali o tem izobraževanju. Vsi pa so menili, da zaradi tega niso imeli težav pri spremljanju izobraževalnega programa.

Organizator praktičnega izobraževanja na šoli

Vloga organizatorja praktičnega izobraževanja je bila v tem primeru bistveno drugačna, kot je zgolj dogovarjanje za izpeljavo prakse v podjetjih in spremljanje te prakse. Delo zahteva veliko časa, zato bodo v prihodnje, namesto da to opravlja ravnatelj šole, za to delo zaposlili posebnega strokovnjaka, ki bo skrbel samo za praktično izobraževanje. Odločitev je bila potrebna zaradi obsega dela in zagotavljanja kakovosti praktičnega izobraževanja, stikov s podjetji.

Predavatelji

Zaradi tega, ker so udeleženci izobraževanja v tej poskusni generaciji oproščeni praktičnega izobraževanja, predavateljev nismo spraševali o tem delu izobraževalnega programa.

Sklepne ugotovitve:

Praktično izobraževanje udeležencev izobraževanja je v tem primeru nadomestila seminarska naloga in pozneje diplomska. Tako je mogoče preveriti, kako zmore študent povezovati teoretično znanje s prakso v podjetju, z dobro izbrano temo naloge pa pogosto rešuje tudi neki problem v podjetju. Strokovna rešitev je tako vedno koristna tudi podjetju, v katerem je udeleženec izobraževanja zaposlen.

Taka rešitev je za odrasle udeležence izobraževanja ustrezna.

2.5 Pedagoško-andragoška usposobljenost predavateljev skupnih strokovnih, temeljnih strokovnih in posebnih strokovnih predmetov ter praktičnega izobraževanja v delovnem procesu (Andragoški center Slovenije)

Strokovne smernice in merila za presojo ustreznosti

Zakon o financiranju vzgoje in izobraževanja¹⁸ določa, da morajo imeti predavatelji višje šole najmanj visokošolsko izobrazbo ustrezne smeri in pedagoško-andragoško izobrazbo, tri leta delovnih izkušenj in vidne dosežke na svojem strokovnem področju.

Programi višjih strokovnih šol so v naši izobraževalni praksi novost, zato smo želeli s poskusno izpeljavo izobraževalnega programa Strojništvo – odrasli s pomočjo udeležencev poskusa (predavateljev, vodje izobraževalnega programa, študentov) ugotoviti, katero znanje o delu z odraslimi v programih višjih strokovnih šol se je izkazalo kot najpotrebnejše in katerega je najbolj primanjkovalo.

Pri evalvacijah poskusa se presoja ustreznost izobraževalnega programa in v tem delu torej ustreznost zahtevanih kadrovskih pogojev za določen izobraževalni program, ne pa usposobljenost predavateljev šole, ki program poskusno izpeljuje. Kljub takšni opredelitvi evalvacij poskusa smo morali v tem delu razčleniti ustreznost kadrovskih pogojev s pomočjo predavateljev, ki izpeljujejo poskus na šoli. Ti pa so lahko presojali potrebno usposobljenost samo po svojih izkušnjah in na podlagi analize svoje usposobljenosti.

V izobraževanju odraslih je nekaj posebnosti, ki jih morajo izobraževalci odraslih poznati in biti za obvladovanje le-teh ustrezno usposobljeni. Temeljni pogoj za takšno usposobljenost je pedagoško-andragoška izobrazba, ki da osebu splošno znanje o specifičnosti izobraževanja odraslih in za delo z njimi. Pedagoško-andragoška izobrazba je zakonska zahteva in jo morajo izpolnjevati vsi, ki poučujejo v javnoveljavnih izobraževalnih programih za odrasle. Poleg te pa pogosto posamezni izobraževalni programi ali ciljne skupine udeležencev, ki jim je program namenjen, zahtevajo od izobraževalcev še dodatno znanje in spretnosti. Kadar je tako, je treba dodatno znanje in spretnosti opredeliti tudi v izobraževalnem programu in ga, zato da bi dosegli kakovostno izobraževanje odraslih, priporočiti tistim, ki bodo izobraževalni program izpeljevali.

Upoštevanje takšna vsebinska izhodišča smo pedagoško-andragoško usposobljenost predavateljev v izobraževalnem programu presojali glede na:

- zasnovo (koncept) višjih strokovnih šol, ki predvidevajo aktivne oblike dela (seminarje, vaje) za doseganje višjih ciljev uporabe teoretičnega znanja za reševanje problemov v strokovni praksi,

¹⁸ ZOFVI, Uradni list RS, št. 12, 1996.

- ustrezno specialnodidaktično znanje in spretnosti za vpeljevanje sodobnih metod in oblik dela z odraslimi,
- znanje, ki je še posebno pomembno za delo z odraslimi,
- značilnosti in potrebe odraslih, ki se izobražujejo v programih višjih šol.

Opredelitev kadrovskih pogojev v izobraževalnem programu

Izobraževalni program Strojništvo v posebni sestavini Znanje, ki ga morajo imeti izvajalci posameznega predmeta, določa znanje, ki ga morajo imeti izvajalci posameznih predmetov, in sicer tako, da opredeli izobrazbo določene stroke ali več strokovnih področij. Izvajalec v programu višješolskega izobraževanja Strojništvo je lahko predavatelj z visokošolsko izobrazbo, poleg tega predavatelja pa je za nekatere predmete predvideno še sodelovanje inštruktorja. Ta sodeluje pri laboratorijskih vajah, izobraževalni program pa za inštruktorja določa visoko ali višjo stopnjo izobrazbe.

Stopnjo in vrsto izobrazbe za osebje, ki izpeljuje program, določa tudi Odredba o izobrazbi predavateljev višjih šol in drugih strokovnih delavcev v višjem strokovnem izobraževanju¹⁹ V tej odredbi je za inštruktorja v programu Strojništvo določena ali visoka ali višja izobrazba (po prejšnjih predpisih). Ni pa v njej določil o pedagoški-andragoški usposobljenosti osebja.

Prilagoditve za izobraževanje odraslih

Pri kadrovskih pogojih ni posebnih prilagoditev za odrasle. Veljajo enaki kadrovski pogoji, kot jih predvideva program za izobraževanje mladine.

PRIKAZ IZIDOV

Predavatelji

V izobraževalnem programu Strojništvo – odrasli je predavalo na Višji strokovni šoli v Novem mestu v obdobju treh let 22 predavateljev²⁰. Statistične podatke o njihovi pedagoško-andragoški izobrazbi in delovnih izkušnjah v izobraževanju odraslih navajamo za vse predavatelje, njihova osebna mnenja pa smo zbrali le od predavateljev, ki smo jih intervjuvali.

Vsi predavatelji imajo naziv predavatelj višje šole in imajo univerzitetno izobrazbo, od teh ima en predavatelj končan magisterij, eden pa doktorat znanosti.

Preglednica 15: Število predavateljev, pedagoško-andragoška izobrazba, strokovni izpit in delovno razmerje

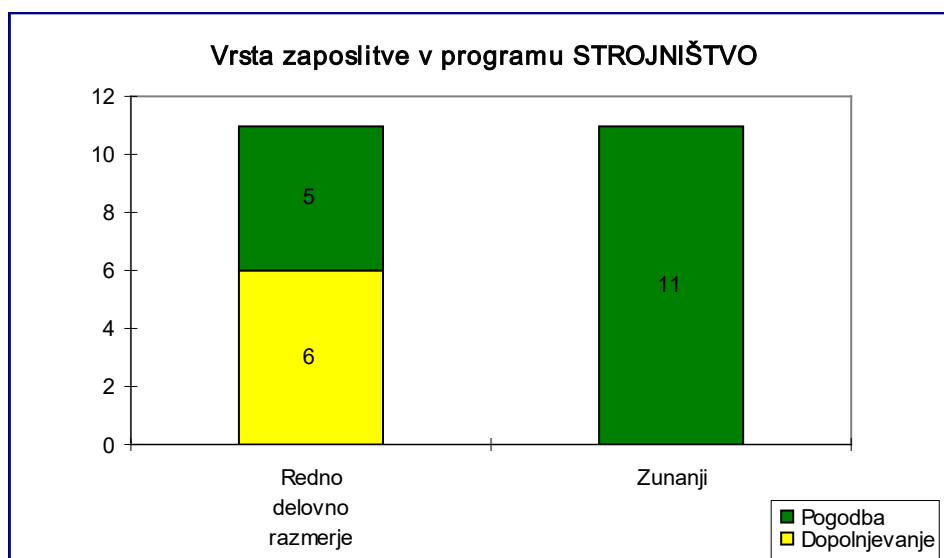
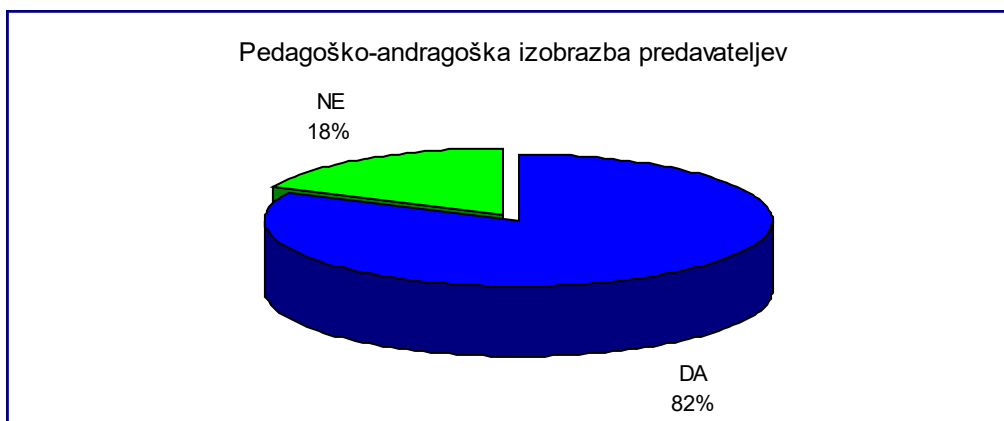
| ŠTEVILO PREDAVATELJEV | PEDAGOŠKO-ANDRAGOŠKA IZOBRAZBA | STROKOVNI IZPIT | REDNO DELOVNO RAZMERJE | ZUNANJI |
|-----------------------|--------------------------------|-----------------|------------------------|---------|
|-----------------------|--------------------------------|-----------------|------------------------|---------|

¹⁹ Uradni list RS, št. 33-2185/96 in 54-3137/96 (dopolnitev)

²⁰ Po podatkih Višje strokovne šole Novo mesto, maj 2000.

| | Da | Ne | Da | Ne | Dopolnjevanje | Pogodba o delu | Pogodba o delu |
|--|----|----|----|----|---------------|----------------|----------------|
| | 22 | 18 | 4 | 22 | 0 | 6 | 5 |
| | | | | | | | 11 |

Slika: Pedagoško-andragoška izobrazba predavateljev



Od 22 predavateljev je v rednem delovnem razmerju 11 predavateljev, od teh jih šest s poučevanjem v programu dopolnjuje svojo delovno obveznost, pet pa jih je zaposlenih s pogodbo o delu. Zunanji predavatelji, teh je tudi 11, so zaposleni s pogodbo o delu.

Poleg predavateljev so pri izpeljavi programa dejavni še: dva laboranta in knjižničarka, ki je hkrati predavateljica.

Večina predavateljev (18) ima pedagoško-andragoško izobrazbo, le štirje si je še niso pridobili. Pedagoško-andragoške izobrazbe nimajo nekateri zunanji predavatelji, ki so sicer redno zaposleni v podjetjih v Novem mestu in okolici. Nekateri od teh so

se že udeleževali izobraževanja, priprav na pridobitev te izobrazbe, ki ga je v Novem mestu organizirala Pedagoška fakulteta iz Maribora. Predavanja pa jih niso zadovoljila in se niso odločili, da bi opravili potrebne izpite. Zakonodaja sicer določa, da morajo imeti predavatelji višje strokovne šole pedagoško-andragoško izobrazbo. Del predavateljev v izobraževalnem programu Strojništvo – odrasli si mora to izobrazbo še pridobiti.

Predavatelji potrebujejo za kakovostno delo z odraslimi udeleženci izobraževanja pedagoško-andragoško izobrazbo, različno znanje in vrsto spretnosti za delo z odraslimi.

En predavatelj si je pridobil pedagoško-andragoško izobrazbo z dodiplomskim izobraževanjem na Filozofski fakulteti. Kasneje, po pridobitvi stopnje izobrazbe so to izobrazbo pridobivali po programu za pridobitev pedagoško-andragoške izobrazbe na Filozofski fakulteti štiri predavatelji, na Pedagoški fakulteti v Ljubljani dva predavatelja in na Pedagoški fakulteti v Mariboru trije predavatelji. Eden od predavateljev si je pridobil pedagoško-andragoško izobrazbo drugod, na Zavodu za tehnično izobraževanje.

Predavatelji, ki so si pridobivali pedagoško-andragoško izobrazbo po posebnem programu na Filozofski fakulteti ali na obeh pedagoških fakultetah, so težko ocenjevali program, saj je čas, ko so se izobraževali, že zelo odmaknjen, drugi so sporočili, npr.

Program je bil ustrezen pred leti za profesorje srednjih šol. Zdaj bi moral biti poseben program za predavatelje višjih šol in odraslih.
Pridobljena izobrazba je zadoščala za delo pri predavanjih. Takrat je predavatelj poučeval na srednji stopnji in je bilo bolj poudarjeno izobraževanje mladine. Sedaj potrebujemo več znanja o izobraževanju odraslih. Takrat vaj ni bilo veliko.
Program je bil ustrezen (pred 20 leti, pred 15 leti).
Pomaga pri izdelavi učnega načrta, sistematični prijem pri izdelavi predavanja. Nekaj izkušenj pri delu z odraslimi sem imel tudi v podjetju.
Na fakulteti se nisem dovolj usposobil. Večino spretnosti sem si pridobil na usposabljanjih v Revozu in v Franciji.
Zahteven program, vseč mi je bil.
Ustrezen, morda pomanjkljivo usposobitev na andragoškem področju.

Mnenja predavateljev so torej zelo različna in na podlagi njihovih mnenj ni mogoče sklepati, ali so različne poti do pedagoško-andragoške izobrazbe, torej omenjeni izobraževalni programi in njihova izpeljava bolj ali manj primerni.

Nihče od intervjuvanih predavateljev pa se še ni izobraževal po novem programu za pridobitev pedagoško-andragoške izobrazbe za predavatelje višjih strokovnih šol²¹, prav tako tega programa še ne poznajo.

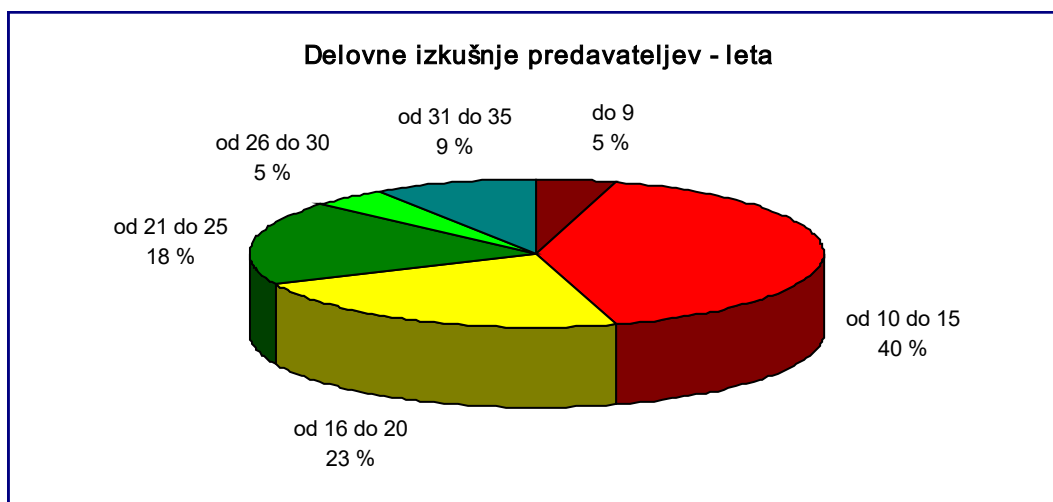
Spodnja preglednica prikazuje delovne izkušnje predavateljev v izobraževanju odraslih:

²¹ Program za pridobitev pedagoško-andragoške izobrazbe za predavatelje višjih strokovnih šol. Pozitivno mnenje o programu je dal Strokovni svet za visoko šolstvo na seji dne 9. 12. 1999.

Preglednica 16: Število in delež predavateljev po letih delovnih izkušenj v izobraževanju odraslih

| LETA DELOVNIH IZKUŠENJ | ŠTEVILO PREDAVATELJEV | % |
|------------------------|-----------------------|-----|
| Do 9 | 1 | 5 |
| od 10 do 15 | 9 | 40 |
| od 16 do 20 | 5 | 23 |
| od 21 do 25 | 4 | 18 |
| od 26 do 30 | 1 | 5 |
| od 31 do 35 | 2 | 9 |
| SKUPAJ | 22 | 100 |

Slika: Predavatelji po letih delovnih izkušenj



Največ predavateljev (9) ima od 10 do 15 let delovnih izkušenj, pet predavateljev ima od 16 do 20 let delovnih izkušenj, štirje od 21 do 25 let, dva od 31 do 35 let in po eden manj kot 9 let in od 26 do 30 let delovnih izkušenj.

Predavatelji morajo imeti po zakonodaji vsaj tri leta delovnih izkušenj. Predavatelji v izobraževalnem programu Strojništvo – odrasli ustrezajo zahtevanemu pogoju. Največ predavateljev (14) sodi v skupino tistih, ki imajo od 10 do 20 let delovnih izkušenj, kar predstavlja skupaj s skupino še bolj izkušenih predavateljev (7) zrelo predavateljsko skupino.

Predavatelji so si izkušnje za poučevanje odraslih pridobivali v srednjih šolah, ko so poučevali v oddelkih za odrasle, v zasebnih podjetjih so predavali in vodili različne tečaje, bili so organizatorji, inštruktorji, demonstratorji na fakultetah, tudi asistenti v

višješolskih programih, predavatelji, učitelji na fakultetah, predavali so v izobraževalnem centru v Revozu ipd.

Izobraževalni program Strojništvo je zasnovan po sodobnih načelih učinkljivega prijema, ki omogoča predavateljem veliko stopnjo samostojnosti pri izbiri poti in načinov poučevanja. Vpeljuje tudi aktivne oblike dela, kot so seminarske in laboratorijske vaje ter v svoji zasnovi predvideva takšen prijem za poučevanje, ki temelji na povezovanju teorije in prakse in pridobivanju uporabnega znanja na višjih ravneh zahtevnosti. Glede na zahtevnost, ki jo izobraževalni program nalaga predavateljem, smo le-te vprašali, ali menijo, da imajo ustrezno specialnodidaktično znanje za vpeljevanje sodobnih oblik in metod dela.

Nihče od predavateljev se ni odločil za negativni odgovor. Večina predavateljev ima pedagoško-andragoško izobrazbo in daljšo prakso v izobraževanju odraslih, presojajo torej, da imajo tudi ustrezno specialnodidaktično znanje, le eden je mnenja, da tega znanja nima dovolj.

Predavatelji so se v zadnjih letih udeleževali različnih oblik usposabljanja. Devet predavateljev se je udeležilo seminarjev s tematiko izobraževanja odraslih, sedem predavateljev pa se takega usposabljanja ni udeležilo. Skoraj vsi (14) so se tudi v prihodnje pripravljani usposabljati na pedagoško-andragoškem področju, le dva tega nista pripravljena storiti.

Zanimalo nas je, katero dodatno znanje bi predavatelji potrebovali za uspešno delo z odraslimi v izpeljavi programa, kje opažajo največji primanjkljaj v znanju za delo z odraslimi. Odgovorili so takole:

Preglednica 17: Katero dodatno znanje za delo z odraslimi bi še potrebovali?

| DODATNO ZNANJE | ŠTEVILO ODGOVOROV |
|---|-------------------|
| Sodobne oblike in metode poučevanja in učenja | 11 |
| Motivacija odraslih za izobraževanje | 9 |
| Poznavanje sodobnih oblik preverjanja in ocenjevanja znanja | 7 |
| Uporaba sodobnih virov znanja | 6 |
| Psihologija učenja odraslih udeležencev izobraževanja | 6 |
| Poznavanje različnih metod (samo)evalvacije | 6 |
| Ugotavljanje poprejšnjega znanja udeležencev | 5 |
| Svetovanje v izobraževanju odraslih | 3 |
| Mentorstvo odraslemu pri samostojnem učenju | 3 |
| Individualizacija in diferenciacija izobraževalnega procesa | 1 |

Čeprav so v prejšnjih odgovorih predavatelji trdili, da so dovolj usposobljeni za uporabo sodobnih metod in oblik dela v izobraževanju odraslih, pa v odgovorih na to vprašanje sporočajo, da usposabljanje za uporabo sodobnih oblik in metod poučevanja in učenja ni nikoli povsem dokončan proces. Kar 11 predavateljev bi se

udeležilo usposabljanja s tako vsebino. Zanimajo pa jih tudi teme Motivacija odraslih za izobraževanje (9), Poznavanje sodobnih oblik preverjanja in ocenjevanja znanja (7), Uporaba sodobnih virov znanja, psihologija učenja odraslih udeležencev izobraževanja, Poznavanje različnih metod (samo)evalvacije (po 6 predavateljev) itn.

Najmanjši primanjkljaj v znanju ugotavljajo pri individualizaciji in diferenciaciji izobraževalnega procesa (1 predavatelj), predvidevamo, da je predavateljem na tej stopnji izobraževanja individualizacija in diferenciacija pouka tudi sicer manj pomembno področje njihovega zanimanja.

Za boljše začetno delo v vpeljevanju programa s poskusom smo predvideli, da bo vodja zagotovil primerno pripravo predavateljev na prvo leto izobraževanja po novem programu. Predavatelje smo vprašali, ali je bilo njihovi pripravi na poučevanje namenjeno dovolj pozornosti. Večji del predavateljev (9 ali 56,25 %) je sodil, da so bile priprave ustrezne. Menili so:

Bilo je več aktivnosti: nastopno predavanje, korekcije in sugestije, kakšna naj bi bila predavanja. Sam sem marsikaj izboljšal.

Posebna priprava ni bila potrebna.

Izobraževanje je bilo organizirano, s področja andragogike.

Programi iz projekta Phare, informacije v pogovoru z ravnateljem.

Deloma, predmet je nov in ni bilo izkušenj.

Posamezniki (5 predavateljev), ki so odgovorili, da pripravi predavateljev ni bilo namenjeno dovolj pozornosti, so menili:

Predavateljem, ki niso sodelovali pri izdelavi kataloga znanja, je treba približati cilje višješolskega izobraževanja. Včasih pride do nerazumevanja, saj ne gre za klasično višjo šolo kot včasih, ne gre za višjega strojnega tehnika, ampak nekaj vmes. Nekateri so se v tem znašli bolj, drugi manj. Treba bi bilo storiti še kaj: nove metode, komunikacija, priprava predavanj. Zdaj srednješolski učitelji kar naenkrat predavajo pred 50-imi ljudmi, to je drugače kot v razredu.

Bilo je premalo navodil sestavljavcev programa, pogrešam tudi podporo strokovnih institucij. Dovolj je za redne predavatelje, ki so obiskovali seminarje v projektu Phare. Predavatelji iz delovnih organizacij pa tega niso imeli. Sedaj sodelujemo v Revozu v programu »celovite kakovosti«.

Ob mnogih pripravah je težko pričakovati še usposabljanje. Veliko predavateljev je bilo na različnih posvetih in konferencah, kjert so se tudi izobraževali.

Ni bilo izpeljano v celoti v šolah. Skoraj polovica predavateljev je zunanjih, za te bi bilo treba pripraviti poseben program. Zanje je bil izpeljan le kratek tečaj za pedagoško-andragoško izobraževanje v Novem mestu. Zunanji sodelavci potrebujejo več znanja.

Dva predavatelja se za odgovor nista mogla odločiti.

Odgovori predavateljev kažejo, da niso bili vsi dovolj seznanjeni z novim izobraževalnim programom, bistvenimi novosti, ki jih prinaša, in odraslimi udeleženci izobraževanja, ki se v program vpisujejo.

Udeleženci

Od 70 odraslih, ki so odgovorili na vprašalnik, jih je 50 (71 %) zadovoljnih s strokovnostjo predavateljev v programu, samo z nekaterimi predavatelji je bilo zadovoljnih 20 (29 %) vprašanih. Nihče pa ni bil s predavatelji povsem nezadovoljen. Udeleženci izobraževanja, ki niso povsem zadovoljni s predavatelji, so bili kritični ali do strokovne usposobljenosti predavateljev ali do načinov prenosa znanja na študente in menijo:

Pri sicer redkih predavateljih je bila razlaga posplošena in zelo hitro opravljena. Uporabljajo enote za označevanje veličin, ki jih v novejših ponatisih učbenikov ni več zaslediti.

Nekateri predavatelji ne razumejo področja, ki ga predavajo, zato je suhoparno.

Nekateri so preveč »strokovni« in premalo pedagoški, slaba razlaga. (2 odgovora)

Preveč teorije.

Gredo preveč v podrobnosti.

Branje iz zapiskov.

Dva nista bila dobra predavatelja, čeprav sta obvladala svoj poklic.

Nekaj predavateljev teoretičnih predavanj ni znalo podkrepiti s praktičnimi primeri.

Nekateri so predavali preveč površno, nepripravljani.

Nekateri so slabi pedagogi in odlični strokovnjaki, drugi obratno.

Najslabši so tisti, ki jih je povozil čas.

Premalo poudarka na sodobnih načinih predavanja. Na primer: razlaga snovi s poudarkom na razmišljanju in rešitvah problemov, skupinsko in samostojno.

Pri nekaterih predavateljih se čuti pomanjkanje pedagoškega znanja.

Manjši del študentov kritično presoja strokovnost predavateljev, bolj pa so kritični do postopkov prenosa znanja, češ da predavatelji zanemarjajo sodobnejše oblike in metode dela z odraslimi.

Vodja izobraževalnega programa

Vodja izobraževalnega programa je menil, da so predavatelji na splošno dobro usposobljeni za delo z odraslimi. Določeno andragoško teoretično znanje in praktična spoznanja pa bi bilo dobro predavateljem dopolniti na seminarjih, ki se jih udeležujejo.

Vsako leto organizirajo za predavatelje posebna predavanja, izpeljan je bil že seminar iz retorike. Potrebno pa bo izpeljati izobraževanje za projektno delo, vpeljevanje andragoških načel v izobraževalno prakso itn. To naj bi bili krajši enodnevni seminarji. Več časa predavatelji, ki prihajajo iz podjetij, nimajo. Izobraževanje pa jih povezuje, tako se med seboj spoznajo. Raje organizirajo manj seminarjev, a so tisti obvezni.

Pri pridobivanju predavateljev sicer niso imeli večjih težav. Nekaj le za predmet sporazumevanje v tujem jeziku – nemščina. Pogoj pri predavateljih je namreč praksa v podjetju, nekateri je neposredno niso imeli. Enega takega predavatelja so vseeno sprejeli. Vedeli so, da se bo za področje ustrezno pripravil in z njim so zadovoljni.

Vodja izobraževalnega programa se v zadnjih dveh letih ni udeleževal usposabljanja, povezanega s svojim delom pri izobraževanju odraslih. V prihodnje pa bi se udeležil usposabljanja s tematiko: Ugotavljanje poprejšnjega znanja udeležencev,

Individualizacija in diferenciacija izobraževalnega procesa, Motivacija odraslih za izobraževanje, Mentorstvo odraslemu pri samostojnem učenju.

Presodili smo, da je bila namenjena določena pozornost vpeljevanju predavateljev v poskusno izpeljevanje izobraževalnega programa. Del predavateljev so bili tudi sestavljavci katalogov znanja in so se usposabljali na pripravo kataloga v programu Phare. Na sestankih so dobivali informacije o tem, kako bo potekalo izobraževanje. Speljani so bili tudi nekateri individualni pogovori z vodjem izobraževalnega programa.

Predavatelji, ki so ocenili, da priprave na izpeljavo programa niso bile zadostne, menijo, da večina predavateljev, ki ni sodelovala pri sestavi kataloga znanja, ni poznala ciljev izobraževanja in so bili premalo seznanjeni s celotnim programom. Za predavatelje ni bilo pripravljenega posebnega programa usposabljanja.

Sklepne ugotovitve:

Predavatelji potrebujejo za kakovostno delo z odraslimi udeleženci izobraževanja pedagoško-andragoško izobrazbo, tako zahteva tudi zakonodaja. Vodstvo šole bo moralo še naprej spodbujati predavatelje k izobraževanju in jim omogočiti, da bodo vsi opravili pedagoško-andragoški izpit, saj tudi sami predavatelji menijo, da jim primanjkuje ustrezno specialnodidaktično znanje za vpeljevanje sodobnih oblik in metod dela.

Predavatelji so se pripravljani dodatno izpopolnjevati in udeleževati različnih oblik usposabljanja za delo z odraslimi in med temami, ki bi jih najbolj zanimale, je prav tema o sodobnih oblikah in metodah poučevanja in učenja.

Odrasli udeleženci izobraževanja niso povsem zadovoljni z (vsemi) predavatelji. Kritični so ali do njihove strokovnosti ali do njihovih načinov prenosa znanja.

Vodja izobraževalnega programa je menil, da so predavatelji za delo z odraslimi dovolj usposobljeni.

Ocene udeležencev izobraževanja in tudi mnenja predavateljev naj spodbudijo k večjemu izobraževanju predavateljev bodisi v okviru šole (kot interno izobraževanje) ali k udeležbi predavateljev na razpisanih seminarjih. Predvsem pa je potrebno težiti k pridobitvi pedagoško-andragoške izobrazbe predavateljev, ki te izobrazbe nimajo.

2. 6 Usklajenost ciljev izobraževalnega programa z zakonskimi osnovami, izhodišči kurikularne prenove in elementi nomenklature poklicev ter

primerljivost z izobraževalnimi oblikami drugih držav Evropske unije – racionalna evalvacija (Center RS za poklicno izobraževanje)

V Zakonu o organizaciji in financiranju vzgoje in izobraževanja ter v Izhodiščih za pripravo izobraževalnih programov v višjih strokovnih šolah so opredeljene sestavine izobraževalnega programa, in sicer za splošni del: ime programa, cilje, trajanje izobraževanja, obvezne načine ocenjevanja znanja, vpisne pogoje, merila za izbiro v primeru omejitve vpisa, pogoje za napredovanje in dokončanje izobraževanja, naziv strokovne izobrazbe, ki so pridobi po končanem izobraževanju; ter za posebni del: predmetnik z navedbo predmetov in oblik izvajanja, kataloge znanj za posamezne predmet in za praktično izobraževanje, posebnosti v izvedbi izobraževalnega programa, znanje, ki ga morajo imeti izvajalci posameznih predmetov. Izhodišča, ki so nastala v sodelovanju s socialnimi partnerji, nadalje opredeljujejo globalne cilje izobraževanja v višji strokovni šoli, način določanja sestavin programa, minimalne standarde za izdelavo predmetnika, razmerja med splošnoizobraževalnim, strokovnoteoretičnim in praktičnim izobraževanje ter kriterije, ki so podlaga za različne oblike organizacije izobraževanja. Pri racionalni evalvaciji smo upoštevali vse zgoraj navedeno, še posebej pa globalne cilje izobraževanja v višji strokovni šoli in nomenklaturu za poklic »inženir/inženirka strojništva«.

Analiza splošnega dela izobraževalnega programa

Splošni del programa vsebuje sestavine, ki so v skladu z Zakonom²² ter Izhodišči²³. Ime izobraževalnega programa v skladu z nomenklaturu za inženirja strojništva smiselno vsebuje ime strokovnega področja za katerega je bil pripravljen izobraževalni program ter je ustrezno. Sestavina Cilji izobraževalnega programa je pripravljena v skladu z nomenklaturu in globalnimi cilji izobraževanja v višji strokovni šoli, ki so zapisana v Izhodiščih²⁴. Cilji se nanašajo na širjenje in poglobljanje strokovno teoretičnega znanja in poglobljanje temeljnega strokovnega področja, na razvoj poklicne identitete, usposobljenost za reševanje zahtevnejših operativno-strokovnih opravil ter na usposobljenost za dela v pripravi in kontroli delovnih procesov. Analiza je pokazala, da so tako tipična dela kot globalni cilji zaobsežena v ciljnih izobraževalnega programa in ciljnih posameznih predmetov. Obstaja ustrezna povezava med tipičnimi deli, ki jih opredeljuje nomenklatura in ciljnih v predmetnih katalogih znanja. Izobraževanje po programu traja dve leti. Ta opredelitev skladna z zakonsko opredelitvijo in dosega zakonski maksimum. Pri odraslih se izvedba podaljša v skladu z navodili ministra.

V sestavini Obvezni načini ocenjevanja znanja program določa oblike ocenjevanja, ki so večinoma pisni izpit ali pozitivno ocenjena delna izpita. Pogoj za opravljanje izpita pa so opravljene vaje in/ali opravljena seminarska naloga. Seminarska naloga je obvezna pri devetih predmetih. Pri predmetih Strokovna terminologija v tujem jeziku in Poslovno sporazumevanje in vodenje je ocenjevanje sestavljeno iz pisnega in ustnega izpita. Analiza je pokazala, da so v tej sestavini pregledno opredeljene vse obveznosti študentov. V katalogih znanja ni drugih posebnosti pri preverjanju znanja.

Vpisni pogoji so opredeljeni v skladu z Zakonom o poklicnem in strokovnem izobraževanju in Izhodišči. Zakon ne določa, da bi s programom omejevali vpis le na nekatere srednješolske programe. Program omogoča vpis kandidatom s končanim programom srednjega strokovnega izobraževanja strojni tehnik in kandidatom s končano gimnazijo. Poleg tega se v program

²² Zakon o financiranju vzgoje in izobraževanja, 12. člen.

²³ Izhodišča za pripravo izobraževalnih programov v višjih strokovnih šolah, str. 7.

²⁴ Izhodišča za pripravo izobraževalnih programov v višjih strokovnih šolah, str. 4.

lahko vpišejo tudi kandidati z mojstrskim izpitom na področju strojništva ali s triletno srednjo poklicno strojno šolo. Ti kandidati morajo imeti tri leta delovnih izkušenj in opravljen preizkus znanja iz splošno izobraževalnih predmetov v obsegu poklicnem mature. Vpisujejo se torej lahko kandidati v poklicni vertikalni, izjema so le gimnazijci.

Analiza posebnega dela izobraževalnega programa

Posebni del vsebuje najprej predmetnik, ki opredeljuje 15 oz. 17 predmetov (če upoštevamo tudi vse izbirne predmet), ki so združeni v štiri skupine: skupni strokovni predmeti v obsegu 300 ur (15 % celotnega programa), temeljni strokovni predmeti v obsegu 216 ur (10,8 % programa), posebni strokovni predmeti v obsegu 684 ur (34,2 % programa) ter praktično izobraževanje v obsegu 800 ur (40 % programa). Obseg temeljnih in posebnih strokovnih predmetov skupaj predstavlja 45 % celotnega programa. Obseg posameznih skupin predmetov je v skladu z Izhodišči, enako velja za obseg posameznega predmeta, ki imajo – v skladu z Izhodišči – več kot 60 ur.

Predmeti so v skladu z Izhodišči razdeljeni na prvi in drugi letnik tako, da v prvem prevladujejo skupni in temeljni strokovni predmeti, v drugem pa posebni strokovni predmeti. Praktično izobraževanje je enakomerno razdeljeno med oba letnika. Edini predmet, ki se izvaja v obeh letnikih, je Mehanika. Predmet ima tudi izpit ob koncu vsakega letnika.

Po oblikah organizacije izobraževanja so navzoče vse tri predlagane oblike (predavanja, seminarske vaje in laboratorijske vaje) v primernem obsegu. Pri skupnih strokovnih predmetih predavanja ne obsegajo več kot 60 % ur (kakor je priporočeno v Izhodiščih). Pri temeljnih in posebnih strokovnih predmetih pa pri večini predmetov predavanja presegajo z Izhodišči priporočenih 50 % obsega ur. Izjeme so predmeti Računalništvo in informatika, Tehniški predpisi in projektiranje ter izbirni predmet Snovanje, konstruiranje in vzdrževanje orodij, ki imajo 33, 3 %, 42,9 % oz. 50 % predavanj. Večina temeljnih in posebnih strokovnih predmetov ima od 55 do 60 % predavanj, predmeta Varstvo pri delu in varstvo okolja ter Gradiva pa imata 80 % predavanj. Skupni obseg predavanj pri vseh treh skupnih strokovnih predmetih je 52 %, pri temeljnih strokovnih predmetih 50 % in posebnih strokovnih predmetih 59,6 oz. 57,9 %. Pri temeljnih in posebnih strokovnih predmetih imajo v skladu z Izhodišči prednost laboratorijske vaje, ki so v skupnem obsegu s seminarskimi vajami v razmerju 3 : 1.

Obseg študijskega leta, ki obsega 24 tednov strokovno-teoretičnega izobraževanja in 10 tednov praktičnega izobraževanja (skupaj 34 tednov) je v skladu z Izhodišči.

Kadrovski pogoji oz. znanje, ki ga morajo imeti izvajalci posameznega predmeta, je opredeljena le deloma ustrezno. V Izhodiščih vloga inštruktorjev oz. laborantov ni natančno opredeljena. V uvodnem stavku je premalo natančno navedeno, da pri vajah sodelujeta inštruktor in laborant. Laborant tudi ni nikjer opredeljen kot izvajalec. Pri pripravi novih izobraževalnih programov je tako prišlo do premalo natančnega opredeljevanja vloge inštruktorjev in laborantov v programu. V kasnejših razpravah²⁵, ki so povzete v dopisu Ministrstva za šolstvo in šport z dne 15. 2. 2000, se je izoblikovalo poenoteno stališče, da »inštruktorji lahko vodijo vaje brez predavateljeve navzočnosti, torej so pri svojem delu samostojni; njihovo delo je primerljivo z delom asistentov na fakultetah. V nasprotju s tem pa laboranti pri svojem delu niso samostojni, saj pri vajah vedno sodelujejo s predavateljem.«²⁶ V skladu s tem stališčem bo potrebno ponovno premisliti o vlogi inštruktorjev in laborantov

²⁵ Zapisnik strokovnega posveta ravnateljev višjih šol, Bled, 15. 12. 1999 in Zapis sestanka ravnateljev višjih šol, Ljubljana, 14. 6. 2000.

²⁶ Dopis Ministrstva za šolstvo in šport, Ljubljana, 15. 2. 2000.

v programu Strojništvo in ustrezno spremeniti oz. dopolniti tiste dele, ki govorijo o kadrovskih pogojih in znanju, ki ga morajo imeti izvajalci posameznega predmeta.

Katalogi znanja za posamezne predmete so pripravljene po enotni shemi, ki obsega ime predmeta, cilje, vsebino z opredeljenim obsegom, vsebinami (znanjem), intelektualno-spoznavnimi in formativnimi cilji ter cilji poklicne socializacije. Opisana je še povezanost z drugimi predmeti, navedena okvirna študijska literatura in posebnosti pri izvedbi.

Mnenje o usklajenosti splošnega in posebnega dela izobraževalnega programa z zakonskimi temelji in izhodišči kurikularne prenov

Splošni del programa je v celoti usklajen z Izhodišči in nomenklaturo za poklic »inženir/inženirka strojništva«. Predlagamo pa, da Strokovni svet za poklicno in strokovno izobraževanje še enkrat presodi o ustreznosti sestavine Vpisni pogoji, saj Izhodišča opredeljujejo, da naj bi vpisni pogoji » absolvent različnih strokovnih srednjih šol omogočali višješolski študij.« Zakon o poklicnem in strokovnem izobraževanju namreč ne predvideva, da bi s programom višješolskega študija omejevali možnosti vpisa le na nekatere srednješolske programe.

Enako je ustrezno usklajen Predmetnik in posamezni katalogi znanja. Potrebno pa je spremeniti oz. dopolniti sestavino, ki govori o kadrovskih pogojih in ustrezno opredeliti vlogo inštruktorja in laboranta v izobraževalnem programu Strojništvo. Ta sestavina je v programu opredeljena premalo natančno.

2.7 Ustreznost predmetnika in razmerij med posameznimi sestavinami (posebna pozornost bo namenjena razmerju med strokovnoteoretičnimi in praktičnimi predmeti) – empirična evalvacija (Center RS za poklicno izobraževanje)

Izhodišča za oceno ustreznosti

Pri pripravi izhodišč za oceno celotnega izobraževalnega programa skupaj s predmetnikom smo upoštevali, da naj bi bil program ustrezna nadgradnja v poklicni vertikali in ustrezna podlaga za doseganje profila izobraževanja v višjih strokovnih šolah. Program naj bi bil tudi ustrezno zahteven, saj ga uvrščamo med srednjo in visoko strokovno šolo. Program skupaj s katalogi znanja naj bi zagotavljal doseganje temeljnih ciljev programa ter optimalno povezavo strokovno–teoretičnega znanja in praktične usposobljenosti. Program naj bi bil ustrezna podlaga za pridobivanje tako strokovne kot praktične usposobljenosti v poklicu.

IZIDI EVALVACIJE

Ocena predavateljev in študentov

Predavatelje in študente smo povprašali po splošnem mnenju o programu in predmetniku ter jih prosili za oceno zahtevnosti celotnega programa in posameznih predmetov. Predavatelje vprašali ali menijo, da predmetnik zagotavlja pridobitev ključnega znanja, sposobnosti in socializacije za poklic. Študente pa smo vprašali kako ocenjujejo število predmetov v programu ter kako ocenjujejo program glede strokovne usposobljenosti in praktične usposobljenosti. Zanimal nas je tudi obseg posameznih skupin predmetov v predmetniku oz. razmerje med strokovno-teoretičnim in praktičnim izobraževanjem.

Ocene in mnenja, ki smo jih zbrali z intervjuji in vprašalniki, so predstavljeni v naslednjih točkah.

Splošna ocena predavateljev in študentov

Preglednica 18: Ocena predmetnika z vidika doseganja ključnega znanja, spretnosti in poklicne socializacije (predavatelji)

| 1 | Ali menite, da predmetnik zagotavlja pridobitev ključnega znanja, sposobnosti in socializacije za poklic? (n = 17) | Število odgovorov | Odstotek odgovorov |
|---|--|-------------------|--------------------|
| A | Da | 17 | 100 % |
| B | Deloma | - | - |
| C | Ne | - | - |

Vsi predavatelji (100 %) so enotnega mnenja, da predmetnik zagotavlja pridobitev ključnega znanja, sposobnosti in socializacije za poklic. Pri tem navajajo, da je predmetnik v celoti ustrezno pripravljen za višjo strokovno šolo. Po mnenju predavateljev ima celoten program zadosti praktičnih in uporabnih strokovnih predmetov, pa tudi zadosti splošnih predmetov s področjih kot je ekonomija, menedžment, komunikacija in tuj jezik. Menijo, da je program sodoben in ustrezno nadaljevanju tehničnega programa

Preglednica 19: Ocena števila predmetov v programu (študenti)

| 7 | Kako ocenjujete število predmetov v programu? (n = 64) | Število odgovorov | Odstotek odgovorov |
|---|--|-------------------|--------------------|
| A | Ustrezno | 56 | 88 % |
| B | Premalo | 5 | 8 % |
| C | Preveč | 3 | 5 % |

Študente smo prosili za oceno ustreznosti števila predmetov v programu. Kar 88 % študentov je odgovorilo, da je število predmetov ustrezno. 5 % študentov meni, da je predmetov preveč, 8 % pa, da je predmetov premalo.

Med področji, ki jih pogrešajo so navedli naslednje: strojni elementi, dinamika, več poudarka na matematiki in računalništvu. Pogrešajo tudi vsebine s področja razvoja ter predmet, ki povezoval vsa področja dela, ki jih mora obvladati samostojni podjetnik (razvoj, proizvodnja, prodaja).

Študenti, ki ocenjujejo, da je predmetov preveč, navajajo, da se nekatere teme v različnih predmetih ponavljajo (kakovost, menedžment in ekonomika). Trije študenti pa so tudi omenili, jih ne moti število predmetov, ampak preveliko število izpitov, saj imajo pri nekaterih predmetih po dva ali tri izpite.

Preglednica 20: Ocena programa glede na strokovno in praktično usposobljenost

| 6 | <i>Kako na splošno ocenjujete program glede...</i> | Zelo kakovosten | Kakovoste n | Premalo kakovoste n |
|---|--|-----------------|-------------|---------------------|
| A | ...strokovne usposobljenosti? (n = 65) | 23 % | 72 % | 5 % |
| B | ...praktične usposobljenosti? (n = 54) | 11 % | 78 % | 11 % |
| | Skupaj | 18 % | 75 % | 8 % |

Študentje ocenjujejo program kot kakovosten (75 %) in zelo kakovosten (18 %). Le 8 % študentov meni, da je program premalo kakovosten. Pri tem so bolj kritični do praktične usposobljenosti, ki jo daje program.

Preglednica 21: Ocena obsega posameznih skupin predmetov v predmetniku (predavatelji)

| 2 | <i>Ocena obsega posameznih skupin predmetov v predmetniku (n = 16)</i> | Ustrezno | Povečati | Zmanjšati |
|---|--|----------|----------|-----------|
| A | Skupni predmeti | 67 % | 33 % | - |
| B | Temeljni strokovni predmeti | 87 % | 13 % | - |
| C | Posebni strokovni predmeti | 63 % | 31 % | - |
| D | Praktično izobraževanje | 73 % | 27 % | - |

Večina predavateljev (70 – 80 %) ocenjuje, da je obseg posameznih vsebinskih področij in razmerje med njimi ustrezno. Kot so pokazale že podobne evalvacije, predavatelji posameznega predmeta težijo k povečanju obsega predmeta, ki ga poučujejo, oz. ustrezne skupine predmetov. Neusklajenost je zaslediti med predavatelji skupnih in temeljnih strokovnih predmetov.

Preglednica 22 : Razmerje med strokovnoteoretičnimi predmeti in praktičnim izobraževanjem (študenti)

| 10 | Ali je razmerje med strokovnoteoretičnimi predmeti in praktičnim izobraževanjem ustrezno? (n = 63) | Število odgovorov | Odstotek odgovorov |
|----|--|-------------------|--------------------|
| A | Da | 50 | 79 % |
| B | Deloma | 9 | 14 % |
| C | Ne | 4 | 6 % |

Študente smo prosili za oceno ustreznosti razmerja med strokovnoteoretičnimi predmeti in praktičnim izobraževanjem. 94 % študentov je odgovorilo, da je razmerje ustrezno oziroma deloma ustrezno, 6 % pa jih z razmerjem ni zadovoljnih.

Pri tem moramo upoštevati dejstvo, da študenti kot odrasli udeleženci izobraževanja niso imeli praktičnega izobraževanja in tako njihova ocena ne temelji na izkušnji. V pojasnilu posameznih ocen študenti podajajo mnenja o ustreznosti razmerja med predavanji in vajami.

Kljub temu, da imajo vsi študenti zadostno število let delovnih izkušenj, navajajo, da je premalo je poudarka na praktičnem izobraževanju. Pri nekaterih predmetih (posebej pri temeljnih in posebnih strokovnih predmetih), kjer posamezniki nimajo neposrednih izkušenj menijo, da bi potrebovali več vaj, saj bi tako lažje razumeli vsebine in se bolje usposobili.

Preglednica 23: Ocena zahtevnosti izobraževalnega programa in posameznih predmetov (predavatelji in študenti)

| 3 | Kakšna je po vašem mnenju zahtevnost izobraževalnega programa? | Ocena profesorjev (n = 17) | Ocena študentov (n = 63) |
|---|--|----------------------------|--------------------------|
| A | Ustrezna | 100 % | 89 % |
| B | Premajhna | - | 5 % |
| C | Prevelika | - | 6 % |

Praktično vsi sodelujoči v evalvaciji ocenjujejo (100 % profesorjev in 89 % študentov), da je zahtevnost izobraževalnega programa ustrezna.

V preglednici 24 je prikazana ocena študentov po posameznih predmetih, v preglednici 25 pa so ocene posameznih predmetov združene v ocene skupin predmetov.

Preglednica 24: Ocena zahtevnosti programa po posameznih predmetih (študenti)

| | | | | |
|---|--|-------------|-------------------|------------------|
| 9 | <i>Ocena predmetov glede na zahtevnost</i> | Prezahteven | Primerno zahteven | Premalo zahteven |
|---|--|-------------|-------------------|------------------|

| | | | |
|--|------|------|------|
| <i>STJ</i> Strokovna terminologija v tujem jeziku (n =) | 3 % | 75 % | 22 % |
| <i>PSV</i> Poslovno sporazumevanje in vodenje | 2 % | 89 % | 9 % |
| <i>EMP</i> Ekonomika in menedžment podjetja | 2 % | 89 % | 9 % |
| <i>RAI</i> Računalništvo in informatika | 3 % | 58 % | 39 % |
| <i>VDO</i> Varstvo pri delu in varstvo okolja | 2 % | 86 % | 12 % |
| <i>TPP</i> Tehniški predpisi in projektiranje | 9 % | 88 % | 3 % |
| <i>GRA</i> Gradiva | 19 % | 77 % | 5 % |
| <i>MEH</i> Mehanika | 20 % | 77 % | 3 % |
| <i>ELE</i> Elektrotehnika | 17 % | 77 % | 6 % |
| <i>KZP</i> Kakovost in zanesljivost proizvodnje | 3 % | 82 % | 15 % |
| <i>MAS</i> Marketing v strojništvu | - | 97 % | 3 % |
| <i>TEH</i> Tehnologija | 2 % | 88 % | 11 % |
| <i>ENE</i> Energetika | 27 % | 73 % | - |
| <i>AVR</i> Avtomatizacija in robotika | 7 % | 79 % | 14 % |
| <i>SKO</i> Snovanje, konstruiranje in vzdrževanje orodij | - | 95 % | 5 % |
| <i>IPO</i> Izdelava, preizkušanje in vzdrževanje orodij | - | 95 % | 5 % |
| <i>PRI</i> Praktično izobraževanje | - | 94 % | 6 % |

Preglednica 25: Ocena zahtevnosti skupin predmetov

| 9a Ocena skupin predmetov glede na zahtevnost | <i>Prezahtevni</i> | Primerno zahtevni | Premalo zahtevni |
|---|--------------------|-------------------|------------------|
| Skupni strokovni predmeti | 2 % | 85 % | 13 % |
| Temeljni strokovni predmeti | 12 % | 77 % | 11 % |
| Posebni strokovni predmeti | 7 % | 85 % | 7 % |
| Praktično izobraževanje | 7 % | 79 % | 14 % |
| Vsi predmeti skupaj | 8 % | 81 % | 11 % |

Na splošno večina (81 %) študentov ocenjuje, da so predmeti ustrezno zahtevni. Kot premalo zahtevne ocenjujejo nekatere temeljne strokovne predmete (predvsem računalništvo in informatika in varstvo pri delu in varstvo okolja), med skupnimi strokovnimi predmeti pa strokovno terminologijo v tujem jeziku. Kot nekoliko prezahtevne pa ocenjujejo nekatere temeljne strokovne predmete (mehanika, gradiva, elektrotehnika), v modulu I pa predmet energetika..

Sklepne ugotovitve

Evalvacija za pokazala, da profesorji in študenti programu v celoti dajejo zelo dobro oceno. Program se ustrezno umešča v poklicno vertikalo in je obenem dobrodošla strokovna nadgradnja odraslim udeležencem izobraževanja, ki imajo že več let delovnih izkušenj. Menijo, da je program sodoben in ustrezna nadgradnja tehničnega programa. Po ocenah predavateljev in študentov je program ustrezno zahteven in dobra podlaga za pridobivanje tako strokovne kot praktične usposobljenosti.

Po mnenju predavateljev, ki izvajata predmet mehanika, in ravnatelja, je ta predmet neustrezno razdeljen med dva letnika. Njihov predlog je, da se mehanika razdeli na dva

predmeta z dvema ločenima izpitoma (kar je že sedaj) in tudi ločenima ocenama v indeksu (kar sedaj ni).

Kot premalo zahtevne so študenti ocenili skupino skupnih in temeljnih strokovnih predmetov. Kot zahtevnejše pa ocenjujejo drugo skupino temeljnih strokovnih predmetov, med katerimi izstopajo mehanika, gradiva in elektrotehnika in izbirni modulski predmet energetika..

Evalvacija ni pokazala večjih neuskkljenosti med obsegom posameznih skupin predmetov. Posamezni predavatelji predlagajo večji obseg vaj za svoje predmete (pri predmetih strokovna terminologija v tujem jeziku ter pri izbirnih predmetih, posebej v modulu 2).

2. 8 Ustreznost programa v celoti, delov programa in katalogov znanja v primerjavi s programi drugih držav Evropske unije (Center RS za poklicno izobraževanje)

Primerjava s programi drugih držav Evropske unije je bila narejena ob pripravi elaborata za nov izobraževalni program in je arhivirana v Centru RS za poklicno izobraževanje.

2. 9 Strokovna usposobljenost delodajalcev za izpeljevanje praktičnega izobraževanja (Center RS za poklicno izobraževanje)

Evalvacija strokovne usposobljenosti delodajalcev za izpeljevanje praktičnega izobraževanja ni bila opravljena. Udeleženci izobraževanja so bili v generaciji, ki smo jo spremljali, oproščeni praktičnega izobraževanja.

2. 10 Ustreznost katalogov znanja in izpitnih katalogov (Center RS za poklicno izobraževanje)

Izhodišča za oceno ustreznosti

Izhodišča opredeljujejo, da se katalogi znanja pripravljajo za vsak predmet posebej. Vsi predmeti – tudi skupni – naj bodo strokovno obarvani. Tako naj ob skupnem znanju ustreznih predmetnih področij in enotnih standardih obsegajo tudi posebno znanje in aplikacije za določeno poklicno področje, dejavnost ali panogo.

V tem delu ocene smo se osredotočili na cilje in vsebino predmeta ter na ustrezno število ur za posamezne pedagoške dejavnosti. Cilji naj bodo opredeljeni po posameznih kategorijah, kot so: informativni (pridobivanje ustreznega teoretskega znanja), formativni (razvijanje praktične in strokovne poklicne kompetence, obvladovanje zahtevnejših delovnih procesov, razvijanje sposobnosti za reševanje praktičnih problemov itd.), socializacijski (oblikovanje strokovne in poklicne identitete, razvijanje komunikacijskih kompetenc itd.) Nadalje naj bi katalog z ustreznimi informacijami in vsebinami pripomogel k čimbolj celostni uresničitvi globalnih ciljev programa. Ob informativnih ciljih naj bo tako opredeljena vsebina predmeta, ki naj bo

definirana natančno in kratko, po načelu eksemplarnosti znanja. Predavatelj ima s tem večjo avtonomijo pri izpeljavi predmeta in izbiri načinov za doseganje cilja. Vsebina predmeta naj bo razdeljena na zaokrožene vsebinske sklope, ki jih narekujejo logična zgradba snovi in didaktična načela postopnosti, povezovanje teorije s prakso in uporabnost znanja.

IZIDI EVALVACIJE

Ocena predavateljev

Predavatelje smo prosili za splošno ocena katalogov znanja, oceno ustreznosti ciljev predmeta, ocena ustreznosti števila ur za predavanje in vaje ter ocena ustreznosti vsebine katalogov znanja ter jim zastavili naslednja vprašanja:

1. Kako na splošno ocenjujete katalog znanja za predmet, ki ga poučujete?
2. Ali je katalog znanja ustrezno naravnani na uresničevanje globalnih ciljev programa?
3. Ali je katalog znanja ustrezno naravnani na uresničevanje ciljev poklicne socializacije?
4. Ali vsebine v katalogu skladne s cilji?
5. Ali so vsebine v katalogu znanja sodobne in aktualne, ali omogočajo strokovni razvoj, povezovanje teorije in prakse, usposabljanje za vodenje delovnih procesov?
6. Katere vsebine manjkajo, katere so zastarele ali se ponavljajo?
7. Ali je zapis vsebin dovolj podroben in obširen?
8. Ali cilje predmeta lahko dosežete v predvidenem obsegu ur?
9. Kaj menite o številu ur predavanj, seminarskih in laboratorijskih vaj?
10. Ali so vsebine posameznih sestavin kataloga znanja opredeljene ustrezno za odrasle udeležence izobraževanja?

Splošna ocena katalogov znanja

Preglednica 26: Splošna ocena posameznega kataloga znanja (predavatelji)

| 4 | <i>Splošna ocena posameznega kataloga znanja (n = 16)</i> | Število odgovorov | Odstotek odgovorov |
|---|---|-------------------|--------------------|
| A | Zelo dober | - | - |
| B | Dober | 13 | 81 % |
| C | Slab | 3 | 19 % |
| D | Neustrezen | - | - |

Evalvacija je pokazala, da je 13 od 16 katalog znanja (81 %) dobrih. Predavatelji menijo, da so katalogi znanja ustrezna podlaga za načrtovanje pouka in za preverjanje znanja. Za manj ustrezne so predavatelji označili 3 kataloge znanja.

Predavatelj predmeta poslovno sporazumevanje in vodenje ocenjuje, da je katalog znanja je dovolj obsežen, a terminološko neustrezen, saj izhaja iz teorije transakcijske analize. Predavatelj dela po novem katalogu, ki ga je pripravila skupina profesorjev.

Katalog znanja za predmet snovanje, konstruiranje in avtomatizacija je le delno sprejemljiv. Predavatelj meni, da je katalog potrebno spremeniti. Predmet potrebuje rekonstrukcijo, potrebna je pojasnitev terminologije, dodati statične metode, več o prepoznavanju vzorcev ipd.

Enako velja za predmet izdelava, preizkušanje in vzdrževanje orodij, ki se z zgoraj omenjenim predmetov združuje v drugi modul. Predavatelj predlaga, da naj se predmeta združita v en predmet. Presoditi je potrebno, če ne bi vzdrževanje orodij že sodilo v drug modul.

Pri predmetu mehanika je predavatelj mnenja, da bi bilo smiselno predmet razdeliti na dve samostojni enoti: matematiko (tehnično matematiko) in mehaniko. To je bilo pri uvedbi programa že predlagano, a ni bilo sprejeto. Če so predmeta ne bi ločila poimensko, je potrebno predmet mehanika razdeliti na mehaniko I in mehaniko II - z oceno za vsak letnik posebej.

Po mnenju predavatelja je tudi katalog za predmet marketing v strojništvu potreben posodobitve. Posamezna poglavja je potrebno še bolj konkretizirati.

Predavatelj predmeta strokovna terminologija v tujem jeziku predlaga, da se vsebinam v katalogu znanja doda še nekaj zares strojniških vsebin, recimo s področja materialov.

Predavatelj predmeta ekonomika in menedžment podjetja je poudaril, da se o samih vsebinah veliko dogovarja s predavatelji drugih predmetov, saj se nekatere vsebine prekrivajo.

Ocena ustreznosti ciljev predmeta

Preglednica 27: Ustreznost katalogov znanja glede na uresničevanje globalnih ciljev programa (predavatelji)

| 6 | Ali vaš predmet daje znanje, ki je potrebno za uresničevanje globalnih ciljev programa? (n = 17) | <i>Da</i> | Deloma | Ne |
|---|---|-----------|--------|------|
| A | Usposobljenost za povezovanje strokovno–teoretičnega in praktičnega znanja za reševanje problemov posameznega delovnega mesta | 94 % | 6 % | – |
| B | Usposobljenost za načrtovanje in nadziranje delovnih procesov, posebno še v organizaciji in vodenju | 70 % | 18 % | 12 % |
| C | Usposobljenost za izvajanje zahtevnejših operativno–strokovnih opravil | 59 % | 35 % | 6 % |

Evalvacija je pokazala, da se predavatelji vseh predmetov zavedajo globalnih ciljev progama za pridobitev višješolske izobrazbe. Vsi ocenjujejo, da njihov predmet prispeva ali vsaj deloma prispeva k uresničevanju teh ciljev. 94 % predavateljev meni, da njihov predmet pripeva k usposobljenosti študentov za povezovanje strokovno–teoretičnega in praktičnega znanja.

30 % predavateljev meni, da le delno usposablja oziroma sploh ne usposablja načrtovanje in nadziranje delovnih procesov. Zanimivo, da so to poleg predavatelja predmeta strokovna terminologija v tujem jeziku predvsem predavatelji posebnih strokovnih predmetov. Podobna slika se ponovi, ko predavatelji ocenjujejo prispevek svojega predmeta k usposobljenosti za izvajanje zahtevnejših operativno- strokovnih opravil. Kar 41 % jih je mnenja, da k temu prispevajo le deloma ali pa sploh ne. Tudi med njimi izstopajo predavatelji posebnih strokovnih predmetov, še posebej izbirnih predmetov, ki so združeni v modula 1 in 2.

Preglednica 28: Katalog znanja glede na uresničljivost ciljev poklicne socializacije (predavatelji)

| 7 | <i>Ali menite, da so cilji poklicne socializacije pri vašem predmetu oblikovani tako, da omogočajo spodaj navedeno? (n = 17)</i> | Da | Deloma | Ne |
|---|--|------|--------|----|
| A | Oblikovanje strokovne in poklicne identitete | 94 % | 6 % | – |
| B | Razvijanje sposobnosti socialne komunikacije | 82 % | 18 % | – |
| C | Razvijanje posebnih lastnosti, ki zagotavljajo kakovost dela posameznika na določenem poklicnem področju | 82 % | 18 % | – |

Predavatelji so na splošno zadovoljni s cilji poklicne socializacije, ki so vgrajeni v katalog znanja. Več kot 80 % jih meni, da njihov predmet v polni meri prispeva k oblikovanju strokovne in poklicne identitete ter k razvijanju posebnih lastnosti, ki zagotavljajo kakovost dela posameznika na določenem poklicnem področju.

Med predmeti, pri katerih so cilji poklicne socializacije le delno zadovoljivi, so: Strokovna terminologija v tujem jeziku, Mehanika in Energetika.

Ocena ustreznosti števila ur za predavanja in vaje

Preglednica 29: Uresničljivost ciljev kataloga znanja v predvidenem obsegu ur (predavatelji)

| 9 | <i>Ali menite, da so cilji kataloga znanja pri vašem predmetu uresničljivi v predvidenem obsegu ur? (n = 17)</i> | Število odgovorov | Odstotek odgovorov |
|---|--|-------------------|--------------------|
| A | Da | 8 | 47 % |
| B | Deloma | 7 | 41 % |
| C | Ne | 2 | 12 % |

Evalvacija je pokazala, da je le slaba polovica (47 %) predavateljev zadovoljnih z obsegom ur, ki jih imajo na razpolago. Drugi so le deloma zadovoljni (41 %), oziroma sploh niso zadovoljni (2 predavatelja).

Podrobnejša analiza je pokazala, da le deloma zadovoljni z obsegom ur predvsem predavatelji skupnih in posebnih strokovnih predmetov. Predavatelj predmeta strokovna terminologija v

tujem jeziku predlaga večje število ur za doseganje ciljev programa, saj je predznanje udeležencev zelo skromno. Pri predmetu Poslovno sporazumevanje in vodenje pa bi predavatelj želel večji obseg vaj pri odraslih.

Pri predmetu računalništvo in informatika predavatelj meni, da je obseg ur zadosten, problem pa je pomanjkljivo predznanje udeležencev (katalog temeljni na končanem srednješolskem programu). Problem so poskušali reševati s testiranjem in grupiranjem ter oblikovanjem homogenih skupin. Rešitev ni bila dobra. Bolje je, da so skupine heterogene, saj si tako med seboj pomagajo. Če so študenti s slabšim predznanjem skupaj, premalo napredujejo. Tistim, ki ne zmorejo, svetujejo dodatne tečaje.

Tudi pri posebnih strokovnih predmetih gradiva, mehanika in elektrotehnika je problem pomanjkljivo predznanje udeležencev, oziroma njihova daljša odsotnost iz izobraževalnega procesa.

Oba predmeta v modulu 2 zahtevata od študentov zelo veliko dela doma, obseg vaj v izobraževalnem procesu pa je zelo skromen.

Predavatelji, ki ocenjujejo, da razpoložljivo število ur zadostuje za doseganje ciljev programa, pojasnjujejo, da pri tem upoštevajo izkušnje in predznanje, ki ga imajo udeleženci. Dobre rezultate dosegajo tudi, ker je izobraževalni proces primerno organiziran. Menijo pa tudi, da bi z bolj usklajenim delom in boljšim sodelovanjem med predavatelji dosegli še boljše rezultate.

Preglednica 30: Ocena razmerja v urah med predavanji in vajami (predavatelji)

| 5 | Kakšno je po vašem mnenju razmerje v urah med predavanji in vajami? (n = 17) | Število odgovorov | Odstotek odgovorov |
|---|--|-------------------|--------------------|
| A | Ustrezno | 12 | 71 % |
| B | Delno ustrezno | 5 | 29 % |
| C | Neustrezno | - | - |

Evalvacija je pokazala, da so predavatelji zadovoljni z deležem seminarских in laboratorijskih vaj, ki jih imajo na razpolago. 4 predavatelji menijo, da je delež vaj premajhen. To so predavatelji naslednjih predmetov: poslovno sporazumevanje in vodenje, računalništvo in informatika ter predmeta, ki sestavljata modul 2. Poleg tega predavatelji predlagajo povečan obseg vaj še pri predmetih tehniški predpisi in projektiranje, gradiva, mehanika ter avtomatizacija in robotika. Nekateri predavatelji navajajo, da bi v primeru povečanega obsega vaj potrebovali tudi dodatno opremo.

Ocena ustreznosti vsebine katalogov znanja

Preglednica 31: Ocena skladnosti ciljev z vsebinami (predavatelji)

| 8 | Ali se v katalogu znanja za vaš predmet cilji skladajo z vsebinami? (n = 17) | Število odgovorov | Odstotek odgovorov |
|---|--|-------------------|--------------------|
|---|--|-------------------|--------------------|

| | | | |
|---|--------|----|------|
| A | Da | 16 | 94 % |
| B | Deloma | 1 | 6 % |
| C | Ne | – | – |

Velika večina predavateljev (94 %) je zadovoljni z usmerjevalnimi cilji predmeta. Predavatelj predmeta Ekonomika in menedžment podjetja pa je izpostavil, da sta cilja »spozna delo v projektno usmerjenem okolju« in »se nauči načrtovano reševati probleme« zelo zahtevna in v programu le deloma uresničljiva.

Preglednica 32: Ocena vsebin katalogov znanja (predavatelji)

| 10 | <i>Ocena vsebine kataloga znanja (n = 17)</i> | Da | Deloma | Ne |
|----|---|------|--------|------|
| A | So sodobne in aktualne | 94 % | 6 % | – |
| B | Omogočajo sistematično poglobljanje | 76 % | 24 % | – |
| C | Omogočajo povezavo znanja | 94 % | – | 6 % |
| D | Omogočajo pridobivanje znanj za vodenje | 65 % | 24 % | 12 % |

Preglednica 33: Pomanjkljivosti v vsebinah katalogov znanja (predavatelji)

| | <i>Vsebine v katalogu... (n = 17)</i> | Da | Ne |
|----|---------------------------------------|------|-------|
| 11 | ...manjkajo | 81 % | 29 % |
| 12 | ...so zastarele | 12 % | 88 % |
| 13 | ...se po nepotrebnem ponavljajo | – | 100 % |

Preglednica 34: Ocena vsebin katalogov znanja glede na podrobnost, obširnost in zahtevnost (predavatelji)

| 14 | <i>Ocena vsebine kataloga znanja glede na... (n = 17)</i> | Ustrezna | Preveč | Premalo |
|----|---|----------|--------|---------|
| A | ...podrobnost | 71 % | 18 % | 12 % |
| B | ...obširnost | 82 % | 6 % | 12 % |
| C | ...zahtevnost | 82 % | 6 % | 12 % |

Rezultati evalvacije so pokazali, da je večina katalogov znanja in vsebin, ki so v njem, ustreznih in so ustrezna podlaga za načrtovanje in izvajanje pouka.

Večina predavateljev meni, da so vsebine v katalogih znanja sodobne in aktualne (94 %) ter v celoti ali deloma omogočajo povezavo znanja (94 %), omogočajo sistematično poglobljanje (76 %) ter pridobivanje znanja za vodenje (65 %). Nekoliko več poglobljenosti in

sistematičnosti predlagajo za svoje kataloge znanj predavatelji skupnih strokovnih predmetov. Tretjina predavateljev, med njimi predvsem predavatelji posebnih strokovnih predmetov pa je mnenja, da program ne posveča zadostne pozornosti pridobivanju znanja za vodenje.

Predavatelji večino katalogov znanja ocenjujejo kot ustrezno podrobne obširne in zahtevne. Izjema sta kataloga za predmeta Poslovno sporazumevanje in vodenje ter Mahanika, ki sta premalo podrobne in obširna. Po oceni predavateljev pa so preveč podobno zapisani katalogi znanja za predmete Računalništvo in informatika ter predmeta v modulu 2. Preobširen in prezahteven je katalog znanja za elektrotehniko.

81 % predavateljev ni popolnoma zadovoljnih s katalogi znanja, zato predlagajo nekatera dopolnila. Po mnenju predavateljev v katalogih znanja manjkajo naslednje vsebine:

- Strokovna terminologija v tujem jeziku: vsebine s strokovnega, strojniškega področja, predvsem materiali, varnost pri delu, varstvo okolja... Vsak strokovni predmet bi moral imeti jasno povezavo s strokovno terminologijo; npr. izrazi in vsebina s področja skupinskega dela, vodenja...
- Poslovno sporazumevanje in vodenje: upravljanje, vrste gospodarskih družb, sodelovanje delodajalcev in delojemalcev.
- Ekonomika in menedžment podjetja: osnove financ.
- Računalništvo in informatika: vse o svetovnem spletu.
- Varstvo pri delu in varstvo okolja: Vsebine industrijskih tveganj s področja varnosti: preprečevanje poškodb, zdravstvenih okvar, požara, onesnaževanja okolja, pomen varnosti kot ekonomske kategorije.
- Tehniški predpisi in projektiranje: Tehnična tehnološka dokumentacija.
- Gradiva: razširiti nekovinske materiale.
- Mehanika: dodati vsebine iz osnovne matematike (v obsegu 10 ur).
- Marketing v strojništvu: dodati poglavje o uporabi sodobnih orodij pri vodenju.
- Snovanje, konstruiranje in avtomatizacija orodij: statistične metode, stroji preoblikovalci, stroji za brizganje plastik. Predavatelj tudi predlaga, da naj se v predmetnik doda samostojen predmet s področja tehnične dokumentacije.

Poleg tega je nekaj stvari tudi zastarelih. Pri predmetu strokovna terminologija v tujem jeziku predavatelj predlaga, da se črtajo vsebine: poklici v tehniki ter denar in s tem povezane vsebine. Pri predmetu tehnologija pa je zastarelo poglavje o postopkih odrezavanja.

Sklepne ugotovitve o ustreznosti katalogov znanja

Večina katalogov znanja za program za pridobitev višješolske izobrazbe Strojništvo je dobrih, vsebine v njih so sodobne in aktualne, v njih ni zastarelih ali odvečnih vsebin ter so primerna podlaga za načrtovanje pouka in preverjanje znanja.

Predavatelji skupnih strokovnih predmetov predlagajo, da bi bili katalogi za njihove predmete bolj sistematični in poglobljeni. Predavatelji pogrešajo tudi več znanja s področja vodenja in upravljanja.

Predavatelji se zavedajo globalnih ciljev programa, ki so vključeni v katalogih znanja in jih pri pouku upoštevajo. Največjo težavo vidijo pri usposabljanju za načrtovanje in nadziranje delovnih procesov in menijo, da katalogi znanja le delno omogočajo pridobivanje znanja za vodenje.

Predavatelji imajo posamezne pripombe na vsebino katalogov znanja. Ocenjujemo, da je večina pripomb takšnih, ki ne zahtevajo ponovni pregled celotnih katalogov in jih predavatelji lahko sami upoštevajo pri predavanjih in pripravi učnih gradiv. Predlagamo pa, da se ponovno pregledajo katalogi za poslovno sporazumevanje in vodenje, mehaniko in za izbirna predmeta snovanje, konstruiranje in avtomatizacija orodij ter izdelava, preizkušanje in vzdrževanje orodij, ki skupaj sestavljata drugi modul. Katalog za predmet poslovno sporazumevanje in vodenje je neustrezen. Preuči naj se razdelitev mehanike v dva predmeta: matematiko (tehnično matematiko) in mehaniko oziroma mehaniko I in mehaniko II. Za predmeta, ki sestavljata drugi modul pa predlagamo, da se ponovno pregleda zasnova in vsebina obeh predmetov.

Predvsem v skupnih strokovnih predmetih in nekaterih temeljnih strokovnih predmetih je neustrezno opredeljena študijska literatura. Nasploh je študijska literatura v posameznih katalogih znanja različno opredeljena, poseben problem pa so učbeniki, ki jih sploh ni.

2. 11Uspešnost odraslih udeležencev izobraževanja med izobraževanjem (Center RS za poklicno izobraževanje)

O uspešnosti odraslih udeležencev izobraževanja poročamo na podlagi poročila odgovornega nosilca poskusa²⁷ in podatkov, ki nam jih je poslala šola. V preglednicah smo združili podatke o skupini v Novem mestu in podatke o skupini v Ložu. Podatki so prikazani po posameznih predmetih. Prikazujejo stanje na dan 1. 5. 2001.

Preglednica 35: Opravljeni izpiti po predmetih (Novo mesto / Lož):

| Predmet | | 1. izpitni rok | | 2. izpitni rok | | 3. izpitni rok | | Opravilo skupaj | Uspešnost v % |
|---------|------------------------------------|----------------|----------|----------------|----------|----------------|----------|-----------------|---------------|
| | | Delalo | Opravilo | Delalo | Opravilo | Delalo | Opravilo | | |
| VPO | Varstvo pri delu in varstvo okolja | 59/33 | 52/33 | 5/- | 5/- | -/- | -/- | 90 | 97 % |
| MEH 1 | Mehanika | 59/30 | 41/19 | 16/16 | 8/12 | 8/3 | 3/- | 84 | 90 % |
| ELE | Elektrotehnika | 59/30 | 51/29 | 8/5 | 5/4 | 3/- | 3/- | 92 | 99 % |
| RIN | Računalništvo in informatika | 59/25 | 46/25 | 13/12 | 9/9 | 4/- | 4/- | 93 | 100 % |

²⁷ Končno poročilo evalvacije poskusnega vpeljevanja programa višjega strokovnega izobraževanja strojništvo – odrasli (maj 2001). Šolski center Novo mesto, Višja strokovna šola: Novo mesto.

| | | | | | | | | | |
|----------|---|-----------|-----------|-----------|------|------|-----|----|-------|
| STJ | Strokovna terminologija v tujem jeziku | 50/2 5 | 36/2 5 | 14/7 | 8/6 | 5/- | 5/- | 80 | 86 % |
| GRA | Gradiva | 56/2 7 | 34/2 7 | 16/4 | 15/3 | 12/1 | 5/1 | 85 | 91 % |
| PSV | Poslovno sporazumevanje in vodenje | 52/3 2 | 47/3 2 | 11/- | 7/- | 2/- | 1/- | 87 | 95 % |
| TPP | Tehniški predpisi in projektiranje | 57/3 3 | 39/2 5 | 18/7 | 15/6 | 3/- | 3/- | 88 | 96 % |
| TEH | Tehnologija | 51/3 2 | 43/3 2 | 6/- | 3/- | 5/- | 3/- | 81 | 88 % |
| EMP | Ekonomija in menedžment podjetja | 45/3 2 | 38/2 9 | 21/3 | 11/3 | 3/- | 3/- | 84 | 91 % |
| MEH 2 | Mehanika | 51/3 2 | 36/2 2 | 15/1 0 | 8/4 | 9/2 | 7/2 | 84 | 91 % |
| MAS | Marketing v strojništvu | 58/3 2 | 30/2 6 | 27/6 | 15/6 | 5/- | 3/- | 76 | 83 % |
| KZP | Kakovost in zanesljivost | 57/3 2 | 45/3 2 | 6/- | 4/- | 7/- | 4/- | 85 | 92 % |
| AVR | Avtomatizacija in robotika | 51/1 6 | 32/1 6 | 11/- | 9/- | 12/- | 7/- | 64 | 85 % |
| ENE | Energetika | 47/1 6 | 32/1 6 | 16/- | 12/- | 9/- | 7/- | 67 | 90 % |
| IPO | Izdelava, preizkušanje in vzdrževanje orodij | -/16 | -/16 | -/- | -/- | -/- | -/- | 16 | 100 % |
| SKO | Snovanje konstruiranje in avtomatizacija orodij | -/16 | -/16 | -/- | -/- | -/- | -/- | 16 | 100 % |

V študijskem letu 1998/99 se je v prvi letnik skupaj vpisalo 100 študentov (64 v Novem mestu, 36 v Ložu). Med izvajanjem prvega letnika se je 9 študentov izpisalo. Tako je bilo v drugo in tretje leto izvajanja vključenih 91 študentov. V skladu z Navodili ministra odrasli udeleženci ne napredujejo iz letnika v letnik, oz. zanje ni posebnih pogojev. Edini pogoj za napredovanje v drugi letnik je opravljeno praktično izobraževanje, ki je bilo pa vsem priznано.

Uspešnost pri izpitih v prvem letniku (Varstvo pri delu in varstvo okolja, Mehanika, Elektrotehnika, Računalništvo in informatika, Strokovna terminologija v tujem jeziku, Gradiva) je bila visoka. Pri vseh predmetih, razen pri Strokovni terminologiji je bila uspešnost nad 90 %. Pri strokovni terminologiji v tujem jeziku pa je bila uspešnost 86 %.

Tudi v drugem in tretjem letniku uspešnost študentov na izpitih ni padla in je bila v povprečju stalno nad 90 %. Manjša je bila le uspešnost pri naslednjih predmetih: marketing v strojništvu ter izbirni predmet avtomatizacija in robotika.

Primerjava med skupinama v Novem mestu in Ložu pokaže, da je bila skupina v Ložu občutno uspešnejša. V Ložu je bila skupina 100 % uspešna že v prvem izpitnem roku pri predmetih Varstvo pri delu in varstvo okolja, Poslovno sporazumevanje in vodenje, Ekonomija in menedžment podjetja, Kakovost in zanesljivost, Tehnologija, Energetika, Izdelava, preizkušanje in vzdrževanje orodij, Snovanje konstruiranje in avtomatizacija orodij, in pri vseh naslednjih predmetih (razne pri Mehaniki 2) v drugem ali tretjem roku. Skupina v Novem mestu je bila na

prvem izpitnem roku občutno manj uspešna, saj je bilo od 10 – 30 % študentov pri posameznih predmetih na prvem roku neuspešnih.

3. 12 Uspešnost odraslih udeležencev izobraževanja po končanem izobraževanju pri posameznih predmetih (Center RS za poklicno izobraževanje)

Do 1. 5. 2001 je 85 študentov prijavilo teme diplomskih nalog. Zagovarjal je ni še nihče. Vodstvo šole pričakuje, da bo večina študentov še v tem šolskem letu diplomske naloge tudi zagovarjala in s tem uspešno dokončala izobraževanje.

4. SKLEPNE UGOTOVITVE IN PREDLOGI

Višja strokovna šola Novo mesto je pri poskusnem izpeljevanju izobraževalnega programa Strojništvo – odrasli opravila zahtevno in odgovorno nalogo. Spremljanje poskusa, ki smo ga opravljali na Andragoškem centru Slovenije in Centru RS za poklicno izobraževanje, je pokazalo, da je poskusno izpeljevanje potekalo brez večjih težav in tudi odmikov od načrtovanega poteka ni bilo.

Sklepne ugotovitve in predloge predstavljamo po posameznih poglavjih.

| |
|--|
| <p>USTREZNOST PREDLAGANIH METOD IN OBLIK DELA ZA IZPELJAVO IZOBRAŽEVALNEGA PROGRAMA (Andragoški center Slovenije)</p> |
|--|

Velik del predavateljev ne vidi posebnih razlik pri poučevanju odraslih (izrednih) in rednih študentov. Vsi navajajo, da uporabljajo pri vseh skupinah enake ali podobne metode poučevanja. Poudarjajo pa nekatere razlike, ki nastajajo v odnosih med predavateljem in odraslimi udeleženci izobraževanja, predvsem zaradi zrelosti udeležencev, njihovih delovnih izkušenj in visoke motiviranosti za izobraževanje.

Predavatelji predavanja in razlago pri pouku dopolnjujejo s pogovorom, posamično pa uporabljajo še igre vlog, reševanje problemov, metodo analize primera itn. Teorijo povezujejo s praktičnimi izkušnjami (predavanja z vajami in delovno izkušnjo odraslih udeležencev izobraževanja).

Večina vprašanih predavateljev meni (14), da v izobraževalni program ni treba dodajati pojasnil o metodah dela z udeleženci kot posebno sestavino kataloga znanja.

Skoraj dvema tretjinama udeležencem (64 %) izobraževanja se je zdela uporaba učnih metod ustrezna. Najbolj jim ustreza metoda predavanja in razlage (76 %), zadovoljni so tudi s seminarskimi nalogami kot metodo dela, s praktičnim delom in z razpravo v skupini. Več časa pa naj bi bilo namenjeno demonstraciji kot metodi dela (37 %), tudi razpravi v skupini (34 %), delu v dvojicah in manjših skupinah itn.

Oblike dela, ki so predvidene v izobraževalnem programu Strojništvo (predavanja, seminarske vaje, laboratorijske vaje), so ustrezne tudi za odrasle udeležence izobraževanja.

V izpeljavi izobraževalnega programa priporočamo, da predavatelji stalno povezujejo teoretična spoznanja s prakso, predavanja in vaje, in izbirajo aktivne metode poučevanja, s katerimi bo udeležencem omogočena predstavitev svojih izkušenj.

Predlagamo, da se za potrebe višjih strokovnih šol, ki v program vpisujejo tudi odrasle, oblikuje posebno gradivo s priporočili za izpeljavo programa za izobraževanje odraslih. V njem naj bo opredeljeno tudi, da je treba pri izobraževanju odraslih izpeljati metode dela tako, da predavatelji teoretično znanje povežejo z delovnimi izkušnjami odraslih udeležencev izobraževanja.

| |
|--|
| USTREZNOST NAČINOV PREVERJANJA IN OCENJEVANJA ZNANJA (Andragoški center Slovenije) |
|--|

Predavatelji soglašajo z načini ocenjevanja znanja, kot jih predvideva izobraževalni program, tudi ko gre za odrasle udeležence izobraževanja.

Znanje preverjajo pretežno s pisnimi izpiti ob koncu predavanj posameznega predmeta. Pogosto poteka preverjanje znanja s seminarskimi nalogami, ki jih udeleženci predstavijo tudi ustno. Pri nekaterih predmetih je preverjanje znanja tudi z delnimi izpiti, ponekod še s praktičnim izdelkom.

Predavatelji so bolj naklonjeni odločitvi, da preverjanje in ocenjevanje znanja ne bi postala posebna sestavina kataloga znanja.

Med udeleženci izobraževanja so najbolj priljubljeni pisni izpiti, pa tudi preverjanje znanja s seminarsko nalogo.

Pisno preverjanje in ocenjevanje znanja in ocenjevanje seminarske naloge so primerna oblika preverjanja in ocenjevanja znanja. Delni izpiti so bolj priporočljivi pri predmetih z večjim številom ur. Omogočeno pa naj bo tudi ustno ocenjevanje, tudi v primerih, ko s programom ni tako določeno, zlasti ko predavatelj (skupaj z udeležencem izobraževanja) presodi, da bo udeleženec izobraževanja svoje znanje ustno bolje izrazil in bo ustno preverjanje znanja dopolnilo pisnemu, kot ga predpisuje izobraževalni program.

Predavatelji naj v izpeljavi predmeta iščejo še druge oblike preverjanja in ocenjevanja znanja, npr. s projekti, z raziskovalno nalogo ali praktičnim izdelkom, kar ustreza tudi udeležencem izobraževanja.

V izobraževalnem programu ne predlagamo sprememb v poglavju Obvezni načini ocenjevanja znanja. Priporočamo pa, da v izpeljavi predmeta predavatelji ob obveznih načinih ocenjevanja znanja uporabijo še druge načine in se tako bolj prilagodijo pričakovanjem in željam posameznih udeležencev izobraževanja. Izpitne naloge naj bodo sestavljene tako, da vsebinsko izhajajo iz reševanja problemov iz delovne prakse udeležencev izobraževanja. Pri predmetih, kjer je predvidenih več oblik ocenjevanja znanja, naj bo opredeljen tudi delež, ki ga prinaša posamezna opravljena oblika k skupni oceni.

USTREZNOST ORGANIZACIJE IN IZPELJAVE IZOBRAŽEVANJA V ŠOLI IN PRI DELODAJALCU

(Andragoški center Slovenije)

Ustreznost prilagoditve ur v predmetniku

Le polovica intervjuvanih predavateljev (8) lahko cilje, načrtovane v predmetnih katalogih znanja, uresniči v času, določenem v prilagojenem predmetniku. Nekateri predavatelji so se tako odločili, ker imajo pripravljena gradiva za samostojni študij. Drugi spet menijo, da je uresničljivost odvisna od ciljev, in za doseganje ciljev je mogoče delno prilagajati vsebine. Udeleženci izobraževanja imajo praktične izkušnje, ki jih je treba upoštevati, predmet jih zanima.

Pet predavateljev v tem času cilje uresniči le delno. Predavatelj predmeta računalništvo in informatika ugotavlja, da predmet temelji na srednješolskem znanju, odrasli udeleženci izobraževanja pa so že dalj časa zunaj rednega izobraževanja, zato je treba snov ponoviti in utrditi. Da so cilji uresničljivi v določenem obsegu ur le, če ima udeleženec ustrezno prejšnje znanje, menijo tudi vsi drugi predavatelji, ki so odgovorili, da je cilje predmeta mogoče le deloma uresničiti.

Trije predavatelji pa ciljev iz kataloga znanja ne morejo uresničiti v prilagojenem številu ur. Tudi ti opozarjajo na šibko prejšnje znanje odraslih pri svojem predmetu. Posamezniki pa opozarjajo tudi na zahtevno postavljene cilje predmeta, ki jih je mogoče uresničiti le s povečanim obsegom ur (zahtevne in obsežne praktične vaje). Tako ciljev predmeta ni mogoče uresničiti pri predmetih strokovna terminologija v tujem jeziku, angleščina (STJ) in modulnima (izbirnima) predmetoma snovanje, konstruiranje in avtomatizacija orodij (SKO) in izdelava, preizkušanje in vzdrževanje orodij (IPO).

Udeleženci izobraževanja sodijo, da je bilo premalo časa namenjeno zlasti predmetom računalništvo in informatika, mehanika, strokovni terminologiji v tujem jeziku.

Predmetnik za udeležence izobraževanja odraslih je prilagodila šola in pri tem predvidela, da mora teoretični pouk obsegati vsaj 60 % ur, načrtovanih s predmetnikom za redne študente. Po zadnjih podatkih šole je bil teoretični pouk za odrasle izpeljan kar 72-odstotno. Študenti pa se pripravljajo na izpite tudi ob strokovni literaturi, ki jo zagotavlja šola.

V prilagajanju predmetnika odraslim udeležencem izobraževanja je v prihodnje treba presoditi, ali bi kazalo povečati (do sedaj prilagojeno) število ur pri predmetih strokovna terminologija v tujem jeziku, računalništvo in informatika in mehanika ali kako drugače pomagati udeležencem, da bi si pridobili kakovostno znanje s teh področij.

V izpeljavi izobraževalnega programa se ni mogoče odločati za prilagajanje, zmanjševanje obsega ur enako za vse predmete in vse generacije odraslih študentov. Prožnejše odločitve so povezane s posamezno študijsko skupino, delovnimi izkušnjami udeležencev izobraževanja, s poprejšnjim znanjem (pomembno je upoštevati tudi pozabljanje pri odraslih, ki so se že časovno odmaknili od rednega izobraževanja) na področjih, ki so povezana z vsebinami katalogov znanja za posamezen predmet. Na obseg ur vpliva tudi izdelano študijsko gradivo za samostojni študij. Za vsako generacijo in vsako skupino je torej potreben ponoven premislek o obsegu ur neposrednega izobraževanja.

Predlagamo, da se v izpeljavi programa tudi v nadaljnjih generacijah odraslih študentov spremlja obseg neposrednega izobraževanja za posamezen predmet in se prožneje odziva na opozorila predavateljev in udeležencev izobraževanja. S predavatelji je mogoče predvideti tudi druge rešitve, kot npr. več samostojnega izobraževanja z uporabo pripravljenega gradiva in različnih virov, študij v manjši skupini (pri strokovni terminologiji v tujem jeziku) ali z večjim številom konzultacij, če predmet povzroča težave le manjši skupini udeležencev, z uporabo multimedijskih pripomočkov itn.

Ustreznost organizacije in izpeljave izobraževanja v šoli

Izobraževalni program višjega strokovnega izobraževanja Strojništvo – odrasli je bil načrtovan za tri študijska leta. Izobraževanje je potekalo trikrat na teden, in sicer so bila predavanja ob petkih popoldne in ob sobotah dopoldne, laboratorijske vaje pa so bile izpeljane med tednom popoldne. Predavanja in vaje so potekale zaporedno: najprej predavanja in vaje dveh predmetov, nato izpita iz teh predmetov, zatem spe predavanja za nove predmete itn.

Predavatelji so bili zadovoljni s tako organizacijo, le dvema se zdi neustrezna. Eden predlaga predavanja bolj strnjeno, ne le ob koncu tedna, za tuji jezik pa naj bi bila predavanja vse leto, da bi tako dosegli trajnost znanja.

Navedena modulska organizacija pouka je ustrezna. Predavanja in vaje naj potekajo vsaj za dva predmeta ali največ za tri hkrati. Ker so udeleženci izobraževanja zaposleni in prihajajo na predavanja po svojih delovnih obveznostih in utrujeni, je treba število ur predavanj in vaj omejiti - v enem

dnevu na tri do štiri ure, kadar poteka pouk po opravljenih delovnih obveznostih odraslih udeležencev izobraževanja.

V izpeljavi programa se je tudi pri organizaciji izobraževanja potrebno nenehno odzivati na pobude predavateljev in potrebe študentov, če jih je mogoče uresničiti in s tem izboljšati kakovost izobraževanja.

Ustreznost opredeljenih prostorskih razmer, študijske literature in velikosti skupin

Prostorske razmere

Predavatelji in vodja izobraževanja so ocenili prostorske pogoje, kot jih opredeljuje izobraževalni program, za ustrezne.

Udeleženci izobraževanja, ki so ocenjevali le dejanske razmere, so bili v posameznih primerih tudi kritični.

Prostorski pogoji so v izobraževalnem programu primerno opredeljeni tudi za odrasle.

Priporočena študijska literatura

Sedem predavateljev (od 16) je ocenilo, da je študijska literatura za njihov predmet neustrezna. Sodijo, da jo je treba sproti dopolnjevati. Nekatera je prezahtevna za to stopnjo študija. Predlagajo pripravo posebnega študijskega gradiva, mnogi predavatelji sproti pripravljajo taka gradiva, tako nastajajo zametki novih učbenikov za ta izobraževalni program.

Prav tako imajo udeleženci izobraževanja pomisleke o študijski literaturi, ki jo imajo na voljo. V knjigarnah so z učbeniki slabo založeni, v knjižnici jih je premalo. Gradiva, ki jih pripravljajo predavatelji, fotokopirajo. Predlagajo, da predavatelji posredujejo gradiva tudi po internetu.

Predlagamo, da v posameznih katalogih znanja sestavljavci ponovno pregledajo seznam literature, jo dopolnijo ter ločijo na literaturo, ki je namenjena predavateljem in tisto, ki je primerna za študente, je dosegljiva, primerno zahtevna in sodobna (temeljna in dodatna literatura za študij). Izkazalo se je, da je treba študijsko literaturo nenehno posodabljati, zato predlagamo tudi sprotno evalvacijo te sestavine izobraževalnega programa in njeno stalno dopolnjevanje.

Predavatelji so predlagali posodobitev študijske literature za predmete strokovna terminologija v tujem jeziku, poslovno sporazumevanje in vodenje, marketing v strojništvu, avtomatizacija in robotika.

Priporočamo načrtno usposabljanje predavateljev za pripravo gradiva za samostojni študij. Le tako bo z leti nastalo primerno gradivo za sodobnejše oblike izobraževanja, ki bodo omogočale več vodenega samoizobraževanja in kasneje izobraževanja na daljavo.

Velikost skupin

Predavatelji so povečini menili (le eden ni delil njihovega mnenja), da je normativ o velikosti skupin ustrezen tudi za odrasle.

Vodja izobraževalnega programa ima pomisleke pri opredelitvi velikosti skupin pri nekaterih predmetih, zlasti za predmet strokovna terminologija v tujem jeziku. V skupini imajo po 30 udeležencev, čeprav bi bile skupine po 15 udeležencev bolj učinkovite in uspešne.

Večji del udeležencev meni, da je velikost skupin pri vajah in pri predavanjih ustrezna.

Ocenjujemo, da je normativ za velikost skupin pri večini predmetov ustrezen tudi za odrasle. Za predmet strokovna terminologija v tujem jeziku predlagamo v izpeljavi za odrasle udeležence izobraževanja manjše skupine, največ 20 udeležencev pri seminarskih vajah in 40 udeležencev pri predavanjih.

Ustreznost organizacije izobraževanja pri delodajalcu glede na sprejeti katalog znanja

Ker so vsi udeleženci izobraževanja zaposleni in imajo zadostno število let delovnih izkušenj na ustreznih delovnih mestih, so oproščeni opravljanja praktičnega izobraževanja.

Podatkov za organizacijo izobraževanja pri delodajalcu zato nismo zbirali.

| |
|---|
| <p>PEDAGOŠKO-ANDRAGOŠKA USPOSOBLJENOST PREDAVATELJEV SKUPNIH STROKOVNIH, TEMELJNIH STROKOVNIH IN POSEBNIH STROKOVNIH PREDMETOV TER PRAKTIČNEGA IZOBRAŽEVANJA (Andragoški center Slovenije)</p> |
|---|

Šolska zakonodaja zahteva, da morajo imeti predavatelji tudi pedagoško-andragoško izobrazbo, še prepričljiveje pa na potrebo po andragoškem znanju opozarja praksa v izobraževanju odraslih. Učitelj odraslih mora poznati posebnosti odraslega pri učenju, pri izpeljavi izobraževalnega programa in kataloga znanja pa upoštevati tudi druge posebnosti odraslega. Programi višjega strokovnega izobraževanja zahtevajo tako predavateljsko delo, pri katerem se neprenehoma povezuje teoretično znanje na višji ravni zahtevnosti in njegova uporaba – to pa zahteva zgledovanje po reševanju primerov iz prakse, iz delovnega okolja. Zato morajo predavatelji uporabljati sodobne aktivne oblike dela ter pritegniti odrasle udeležence k sodelovanju v izobraževalnem procesu. Predavatelji menijo, da jim primanjkuje prav znanje za vpeljevanje sodobnih oblik in metod dela in kako motivirati odrasle za izobraževanje.

Za programe višjega strokovnega izobraževanja je značilna prav večja povezanost teorije in prakse, izobraževanja in gospodarstva. Zato višje strokovne šole pogosto pridobijo za predavatelje strokovnjake iz gospodarstva (v tem programu poučuje 11 zunanjih predavateljev), ki po svoji temeljni izobrazbi niso pedagoški delavci. Ti nimajo zahtevane pedagoško-andragoške izobrazbe in si jo morajo šele pridobiti, da zadostijo zakonskim zahtevam in se usposobijo za delo z odraslimi.

Predavatelji so si doslej pridobivali pedagoško-andragoško izobrazbo po ustaljenem programu na filozofski fakulteti ali na obeh pedagoških fakultetah. V zadnjem času je na podlagi izkušenj, ki so jih prinesle začetne faze vpeljevanja programov višjega strokovnega izobraževanja, že nastal nov izobraževalni program za pridobitev pedagoško-andragoške izobrazbe za predavatelje višjih strokovnih šol. V tem izobraževalnem programu se je že preskusila prva skupina predavateljev višjih strokovnih šol, vendar se izobraževanja v tej skupini ni udeležil nihče od predavateljev Višje strokovne šole Novo mesto.

Izobraževalni program za pridobitev pedagoško-andragoške izobrazbe za predavatelje višjih strokovnih šol je sodoben in dobro oblikovan, upoštevane so tudi posebne potrebe predavateljev višjih strokovnih šol in zahteve, ki jih od njih terja zasnova, filozofija dela v višjih strokovnih šolah. Zato menimo, da je to ob potrebnem stalnem usposabljanju²⁸ ustrezno in zadostno merilo, ki opredeljuje kadrovske pogoje v izobraževalnem programu že na normativni (zakonski) ravni.

Vsako kakovostno vpeljevanje novega izobraževalnega programaja zelo odvisno od tega, kako ga bodo sprejeli in izpeljevali predavatelji. Ker je vloga predavateljev v poskusnem izpeljevanju in evalvaciji novega izobraževalnega programa bistvena, saj so zelo pomemben in strokovno usposobljen vir informacij, **predlagamo, naj se v prihodnje že ob načrtovanju poskusnega vpeljevanja izobraževalnega programa, ki ga pripravi odgovorni nosilec poskusa, posebna pozornost nameni tudi načrtovanju seznanjanja in vpeljevanja predavateljev v delo z novim izobraževalnim programom. Hkrati naj se predavatelji seznanijo z vlogo, ki jo bodo imeli kot presojevalci ustreznosti izobraževalnega programa. Tako bi omogočili aktivno sodelovanje predavateljev v celotnem poteku poskusnega izpeljevanja in spodbudili predavatelje k dejavnejšemu sodelovanju v vlogi evalvatorjev.**

²⁸ Priporočilo o stalnem strokovnem usposabljanju za delo z odraslimi ni sestavina izobraževalnega programa, lahko pa jo npr. priporočimo med posebnostmi v izpeljavi v katalogu znanja.

**USKLAJENOST CILJEV IZOBRAŽEVALNEGA PROGRAMA Z ZAKONSKIMI
PODLAGAMI, IZHODIŠČI KURIKULARNE PRENOVE IN ELEMENTI
NOMENKLATURE POKLICEV TER PRIMERLJIVOST Z IZOBRAŽEVALNIMI
OBLIKAMI DRUGIH DRŽAV EVROPSKE UNIJE**
(Center RS za poklicno izobraževanje)

Splošni del programa je v celoti usklajen z Izhodišči in nomenklaturu za poklic »inženir/inženirka strojništva«. Predlagamo pa, da Strokovni svet za poklicno in strokovno izobraževanje še enkrat presodi o ustreznosti sestavine Vpisni pogoji, saj Izhodišča opredeljujejo, da naj bi vpisni pogoji » absolvent različnih strokovnih srednjih šol omogočali višješolski študij.« Zakon o poklicnem in strokovnem izobraževanju namreč ne predvideva, da bi s programom višješolskega študija omejevali možnosti vpisa le na nekatere srednješolske programe.

Enako je ustrezno usklajen Predmetnik in posamezni katalogi znanja. Potrebno pa je spremeniti oz. dopolniti sestavino, ki govori o kadrovskih pogojih in ustrezno opredeliti vlogo inštruktorja in laboranta v izobraževalnem programu Strojništvo. Ta sestavina je v programu opredeljena premalo natančno.

**USTREZNOST PREDMETNIKA IN RAZMERIJ MED POSAMEZNIMI
SESTAVINAMI (POSEBNA POZORNOST BO NAMENJENA RAZMERJU MED
STROKOVNOTEORETIČNIMI IN PRAKTIČNIMI PREDMETI)**
(Center RS za poklicno izobraževanje)

Profesorji in študenti programu v celoti dajejo zelo dobro oceno. Profesorji menijo, da se program ustrezno umešča v poklicno vertikalo in je obenem dobrodošla strokovna nadgradnja odraslim udeležencem izobraževanja, ki imajo že več let delovnih izkušenj. Menijo, da je program sodoben in ustrezna nadgradnja tehničnega programa. Ustreznost programa utemeljujejo tudi s tem, da program prinaša zadosti znanj za upravljanje in vodenje. Po ocenah predavateljev in študentov je program ustrezno zahteven in dobra podlaga za pridobivanje tako strokovne kot praktične usposobljenosti.

Evalvacija ni pokazala večjih neuskklajenosti med obsegom posameznih skupin predmetov.

USTREZNOST KATALOGOV ZNANJA IN IZPITNIH KATALOGOV
(Center RS za poklicno izobraževanje)

Večina katalogi znanja za program za pridobitev višješolske izobrazbe Strojništvo je dobrih, vsebine v njih so sodobne in aktualne, v njih ni zastarelih ali odvečnih vsebin ter so primerna podlaga za načrtovanje pouka in preverjanje znanja.

Predavatelji se zavedajo globalnih ciljev programa, ki so vključeni v katalogih znanja in jih pri pouku upoštevajo. Največjo težavo vidijo pri usposabljanju za načrtovanje in nadziranje delovnih procesov in menijo, da katalogi znanja le delno omogočajo pridobivanje znanj za vodenje. V posamezne predmete bi predavatelji vključili še več znanja s področja vodenja in upravljanja.

Predavatelji imajo posamezne pripombe vsebino katalogov znanja. Ocenjujemo, da je večina pripomb takšnih, ki ne zahtevajo ponovni pregled celotnih katalogov in jih predavatelji lahko

sami upoštevajo pri predavanjih in pripravi učnih gradiv. Predlagamo pa, da se ponovno pregledajo katalogi za poslovno sporazumevanje in vodenje, mehaniko in za izbirna predmeta snovanje, konstruiranje in avtomatizacija orodij ter izdelava, preizkušanje in vzdrževanje orodij, ki skupaj sestavljata drugi modul. Katalog za predmet poslovno sporazumevanje in vodenje je neustrezen. Preuči naj se razdelitev mehanike v dva predmeta: matematiko (tehnično matematiko) in mehaniko oziroma mehaniko I in mehaniko II. Za predmeta, ki sestavljata drugi modul pa predlagamo, da se ponovno pregleda zasnova in vsebina obeh predmetov.

Predvsem v skupnih strokovnih predmetih in nekaterih temeljnih strokovnih predmetih je neustrezno opredeljena študijska literatura. Nasploh je študijska literatura v posameznih katalogih znanja različno opredeljena, poseben problem pa so učbeniki, ki jih sploh ni.

| |
|---|
| <p>USPEŠNOST ODRASLIH UDELEŽENCEV IZOBRAŽEVANJA MED IZOBRAŽEVANJEM (Center RS za poklicno izobraževanje)</p> |
|---|

O uspešnosti poročamo na podlagi poročila odgovornega nosilca poskusa. V prvi letnik se je vpisalo 100 študentov, v drugem in tretjem letu izobraževanja pa je študij nadaljevalo 91 študentov. Uspešnost študentov pri posameznih izpitih v času izobraževanja je bila od 85 % do 100 %.

| |
|--|
| <p>USPEŠNOST ODRASLIH UDELEŽENCEV IZOBRAŽEVANJA PO KONČANEM IZOBRAŽEVANJU (Center RS za poklicno izobraževanje)</p> |
|--|

Do 1. 5. 2001 je 85 študentov opravilo vse izpite in prijavilo teme diplomskih nalog.

II. UGOTOVITVE O SPOŠTOVANJU PREDPISOV

Višja strokovna šola pri Šolskem centru Novo mesto je poskusno izpeljala izobraževalni program višjega strokovnega izobraževanja Strojništvo skladno s predpisi.

Ugotavljamo, da si morajo skladno z zakonskimi določbami pridobiti pedagoško-andragoško izobrazbo še štirje predavatelji.

III. MNENJE O DOSEŽENIH IZOBRAZBENIH STANDARDIH

Iz poročila odgovornega nosilca in iz evalvacijskega razgovora z ravnateljem je razvidno, da je izvajalec opravil vse s programom predpisane dejavnosti. Organizacija izobraževanja je prilagojena odraslim udeležencem in je potekala v modularni obliki. Prilagoditev izobraževalnega programa je bila narejena v skladu z Navodili ministra, kar omogoča izpolnitev ustreznih pogojev za doseganje standardov.

Predavatelji ocenjujejo, da so globalni cilji izobraževanja v višji strokovni šoli doseženi v zadostni meri. Predavatelji posameznih predmetov spodbujajo povezovanje teoretičnega in praktičnega znanja za reševanje konkretnih problemov delovnega mesta ter posebno pozornost posvečajo usposabljanju za reševanje zahtevnejših operativno-strokovnih opravil. Predavatelji ocenjujejo, da z izvajanjem programa v nekoliko manjši meri dosegajo usposobljenost študentov za vodenje in organizacijo delovnih procesov. Izvajalec veliko pozornosti posveča doseganju ciljev poklicne socializacije, oblikovanju strokovne identitete študentov in razvijanju sposobnosti komunikacije.

Študentje svojo praktično usposobljenost stalno dokazujejo z izdelavo seminarskih nalog in ob zaključku izobraževanja s diplomsko nalogo. Predavatelji ocenjujejo, da predpisani načini preverjanja znanja omogočajo oblikovanje jasne slike o doseženih izobraževalnih standardih posameznega študenta.

IV. MNENJE O KONČNEM POROČILU ODGOVORNEGA NOSILCA

Po 13. členu Pravilnika o uvajanju in spremljanju novosti in programov v vzgoji in izobraževanju²⁹ mora končno poročilo odgovornega nosilca vsebovati predvsem:

1. poročilo o poteku vpeljevanja in spremljanja programa in morebitnih spremembah načrtovanega poteka,
2. podatke o tem, koliko šol sodeluje,
3. podatke o številu študentov višje šole,
4. poročilo o doseženih ciljih,
5. zbrane podatke in njihovo analizo,
6. predloge za spremembe, utemeljene z uspehi pri uvajanju programa,
7. poročilo o porabljenih finančnih sredstvih.

Odredba³⁰ (8. člen) nadalje določa, da mora končno poročilo odgovornega nosilca vsebovati oceno o primernosti izobraževalnih programov za odrasle in predloge za njihovo nadaljnje prilagajanje odraslim, prilagajanje organizacije in izpeljave izobraževanja za odrasle po teh programih.

²⁹ Navajamo Pravilnik, objavljen v Uradnem listu št. 22/1998, čeprav sta bila kasneje uveljavljena še Pravilnik o uvajanju, spremljanju in vrednotenju novosti in programov v vzgoji in izobraževanju (Ur. l. št. 79/2000) in Pravilnik o preverjanju novosti in programov v vzgoji in izobraževanju s poskusom (Ur. l. št. 110/2000), ker se ravnamo po pravilih, ki so veljala tedaj, ko je bil vpeljan izobraževalni program za pridobitev višje strokovne izobrazbe Strojništvo.

³⁰ Odredba o preverjanju javno veljavnih izobraževalnih programov za pridobitev višje strokovne izobrazbe za izobraževanje odraslih s poskusom (Odredba ministra za šolstvo in šport, št. 603/71/97)

Končno poročilo³¹ odgovornega nosilca poskusnega izpeljevanja izobraževalnega programa višjega strokovnega izobraževanja Strojništvo smo prejeli v maju 2001. Zajema tele vsebine:

1. Načrtovane dejavnosti
2. Opravljeno delo in doseženi cilji
3. Uspešnost študentov in realizacija programa
4. Seminarska in diplomska naloga
5. Predlogi za uveljavitev programa in spremembe
6. Finančna sredstva.

Pridobili smo še informacijo šole o prilagajanju trajanja in obsega ur izobraževanja za odrasle v programu Strojništvo in utemeljitve teh prilagoditev. Podatki so bili poslani v skladu z naročilom Strokovnega sveta za poklicno in strokovno izobraževanje, ki je bilo sprejeto na 47. seji dne 30. 3. 2001.

Končno poročilo odgovornega nosilca poskusa zajema večino vsebin, ki jih mora v skladu s Pravilnikom vsebovati končno poročilo odgovornega nosilca poskusa.

Mnenje višje strokovne šole Novo mesto o primernosti izobraževalnega programa višjega strokovnega izobraževanja Strojništvo za odrasle

Višja strokovna šola je vpisala v študijskem letu 1998/99 poleg rednega oddelka tudi dva oddelka za izobraževanje odraslih, in sicer v oddelek v Novem mestu 64 študentov ter v Ložu 36 študentov. Ob koncu izobraževanja (2001) je bilo v oddelku v Novem mestu še 59 študentov in v Ložu 32 študentov.

Organizacija izobraževanja je bila prilagojena odraslim, zaposlenim udeležencem izobraževanja. Povprečna realizacija ur predavanj in vaj je bila v obeh oddelkih 56 %. Pri izpeljavi programa ni bilo posebnih težav. Odrasli študenti obnovijo poprejšnje znanje, ga dopolnijo z novostmi in povežejo s svojimi izkušnjami ter tako dvignejo na višjo raven.

1. Šola ugotavlja, da je izobraževalni program Strojništvo primeren za odrasle.

Tudi eksterna evalvacija je pokazala, da je izobraževalni program primeren za odrasle udeležence izobraževanja. V nekaterih delih pa ga je treba dopolniti in še večjo pozornost nameniti izpeljavi programa za odrasle.

S tako ugotovitvijo šole se strinjamo.

2. Cilji izobraževanja so bili v celoti realizirani

Šola je v času poskusne izpeljave programa višjega strokovnega izobraževanja Strojništvo – odrasli analizirala dokumentacijo, povezano s tem programom, in sicer je opravila:

- Analizo predavateljev v izobraževalnem programu (delovno razmerje, pedagoško-andragoška izobrazba, strokovni izpit, delovne izkušnje),

³¹ Simončič, D., Končno poročilo evalvacije poskusnega vpeljavanja programa višjega strokovnega izobraževanja Strojništvo – odrasli, Višja strokovna šola Novo mesto, maj 2001.

- Analizo udeležencev (starost in poprejšnja izobrazba)
- Uspešnost študentov ter realizacijo programa.

Šola je v teh letih tudi izboljševala materialne pogoje in opremila učilnico za izpeljavo laboratorijskih vaj iz elektrotehnike, novo računalniško učilnico, kupili so tudi nove učne pripomočke. Izdelali so študijsko literaturo za interno rabo in pripravili druga gradiva, delovne liste in skripta, vse to lahko študenti dobijo v knjižnici, nekaj pa tudi po internetu in elektronski pošti.

Šola je ob vpeljevanju novega izobraževalnega programa organizirala tudi nekaj posvetov in konferenc: leta 1998 v programu Phare na temo Stalni napredek industrijske uspešnosti, leta 2000 mednarodno konferenco Vpeljevanje projektnega dela v učni načrt višjega strokovnega izobraževanja Strojništvo in leta 2001 mednarodno konferenco z naslovom Izboljšanje kakovosti praktičnega izobraževanja za študente in sodelovanje med Višjo strokovno šolo in podjetji. Za študente so organizirali tudi dve ekskurziji.

Tudi zunanja evalvacija je pokazala, da je v izobraževalnem programu Strojništvo – odrasli mogoče dosegati načrtovane cilje.

Mnenje k predlogom Višje strokovne šole Novo mesto za dopolnitve in spremembe izobraževalnega programa

- 1. Oblikovati je treba zakon o višjem strokovnem šolstvu, ki bo podrobno predvidel vse aktivnosti in akte ter pravilnike za tovrstni študij, In sicer za redni študij in vse posebnosti in prilagoditve za izobraževanje odraslih.**

Z zunanjo evalvacijo sicer nismo načrtovano spremljali tudi vpliva zakonodajnih predpisov na izpeljavo programa, ugotavljamo pa, da so nekatere spremembe podzakonskih aktov neugodno vplivale na postopke evalvacije, npr. spremembe pravilnika, ki ureja uvajanje in spremljanje izobraževalnih programov.

Soglašamo, da je treba v strokovnih svetih obravnavati tudi pobudo višjih šol o posebnem zakonu o višjem strokovnem šolstvu.

- 2. Doreči je treba absolventski staž, predvsem zaradi statusa rednih študentov.**

Predloga šola ni posebej pojasnjevala in utemeljevala, predvidevano pa, da v predvidenem času izobraževanja, to pa je v dveh letih za redne študente, le-ti ne morejo opraviti vseh izpitov in izdelati diplomske naloge.

Čeprav absolventski staž prav tako ni bil predmet evalvacije izobraževalnega programa, predlagamo, da o tej pobudi razpravlja Strokovni svet RS za poklicno in strokovno izobraževanje.

- 3. Pri pregledu izobraževalnega programa smo ugotovili, da moramo dati večji poudarek uporabi računalniškega programa za risanje (ADAC) pri izobraževanju odraslih.**

Preveriti je treba, ali ta ugotovitev šole velja tudi za nadaljnje generacije odraslih udeležencev izobraževanja v tem programu. Če je to splošna ugotovitev, predlagamo, da strokovni svet zadolži strokovno skupino, da dopolni program in v katalogu znanja za predmet računalništvo in informatika zapiše tudi uporabo programa za risanje ADAC ali pa je to le priporočilo šoli pri izpeljavi programa.

- 4. Za celovitost profila inženirja je treba bolj uveljaviti projektno delo, ki bi povezovalo več predmetnih področij (izpeljava projekta bi vključevala več predmetov in predavateljev). Tako bi poudarili pomen timskega dela (za redno izobraževanje in izobraževanje odraslih).**

Tudi z evalvacijo ugotavljamo, da se ob klasičnih metodah in oblikah poučevanja premalo uveljavljajo sodobnejši prijemi, med njimi tudi projektno učenje. Soglašamo s pobudo in predlagamo, da v šoli načrtno organizirajo projektno delo in za tako delo najprej usposobijo predavatelje, ki so se pripravljene tako organizirati.

- 5. Na višjo strokovno šolo, izobraževalni program Strojništvo, naj bi se lahko vpisali vsi, ki so končali srednješolske programe tehničnih šol različnih smeri, ne le gimnazijci in strojni tehniki. Predlog smo že posredovali Strokovnemu svetu RS za poklicno in strokovno izobraževanje, a je še vedno nerešen in je bil ponovno zavržen.**

Predlog smo pridobili tudi z evalvacijo izobraževalnega programa višjega strokovnega izobraževanja Strojništvo. Predlagamo, naj strokovni svet znova preuči možnosti za dopolnitev vpisnih pogojev.

- 6. Za praktično izobraževanje v podjetjih je treba zagotoviti organizatorjem praktičnega izobraževanja (vsaj simbolično) plačilo njihovega dodatnega dela. V prihodnjih letih lahko pride do težav, predvsem do slabo izpeljanega praktičnega izobraževanja. To velja predvsem za redni študij, saj so odrasli zaposleni in pri njih ni teh težav.**

Z evalvacijo nismo spremljali stanja pri praktičnem izobraževanju v podjetjih, ker je bilo prvi generaciji udeležencev izobraževanja priznано. Kljub temu predlagamo strokovnemu svetu, da obravnava predlog šole in preveri, če velja podobno tudi za druge višje strokovne šole.

Višja strokovna šola Novo mesto je v končnem poročilu zapisala še:

- S Fakulteto za strojništvo so bile usklajene zahteve in prehodnost iz višje na visoko strokovno šolo. Študenti morajo ob vpisu na visoko strokovno šolo od 31 izpitov opraviti še 14 izpitov. Tako se je v študijskem letu 2000/2001 vpisalo 64 študentov, ki nadaljuje študij na visoki strokovni šoli, predavanja so v Novem mestu.
- V študijski program smo vključili dve strokovni ekskurziji. (BMW, EMCO in AUDI), s tem je potrebno nadaljevati. Ekskurzije smo izpeljali za redne študente in odrasle.

UPORABLJENA LITERATURA IN VIRI

Izhodišča kurikularne preнове. Nacionalni kurikularni svet, maj 1996.

Izhodišča za kurikularno prenovu izobraževanja odraslih. Nacionalni kurikularni svet; Področna kurikularna komisija za izobraževanje odraslih, Ljubljana 1997.

Izhodišča za pripravo izobraževalnih programov v višjih strokovnih šolah. Strokovni svet za poklicno in strokovno izobraževanje Republike Slovenije, Področna kurikularna komisija za poklicno in strokovno izobraževanje, Ljubljana 1997. december, str. 6.

Izobraževalni program višjega strokovnega izobraževanja Strojništvo. Ministrstvo za šolstvo in šport, Ljubljana 1997.

Kelly, A. V.: The curriculum, Theory and Practice. Paul Chapman Publishing Ltd. 1998.

Kroflič, R.: Evalvacija kurikuluma kot sestavni del planiranja, Sodobna pedagogika, 4-5, 1996.

OECD, Measuring the quality of schools, Centre for Educational research and innovation, Paris 1995.

Odredba o izobrazbi predavateljev višjih šol in drugih strokovnih delavcev v višjem strokovnem izobraževanju, Uradni list RS, številka 33 – 2185/96 in številka 54 – 3137/96 (dopolnitev)

Odredba o preverjanju javno veljavnih izobraževalnih programov za pridobitev višje strokovne izobrazbe za izobraževanje odraslih s poskusom, Odredba ministra za šolstvo in šport številka 603-71/97 z dne 24. 12. 1997.

Pravilnik o preverjanju novosti na področju vzgoje in izobraževanja s poskusom, Uradni list RS, številka 17/1997.

Pravilnik o uvajanju in spremljanju novosti in programov v vzgoji in izobraževanju, Uradni list RS, številka 22/1998.

Pravilnik o uvajanju, spremljanju in vrednotenju novosti in programov v vzgoji in izobraževanju, Uradni list RS, številka 79/2000.

Pravilnik o preverjanju novosti in programov v vzgoji in izobraževanju s poskusom, Uradni list RS, številka 110/2000.

Pravilnik o nomenklaturi poklicev, Uradni list RS, številka 17/96 in Uradni list RS, številka 82/98.

Program za pridobitev pedagoško-andragoške izobrazbe za predavatelje višjih strokovnih šol, Filozofska fakulteta, Center FF za pedagoško izobraževanje, Ljubljana 2000.

Sagadin, J.: Razprave iz pedagoške metodologije, Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Znanstveni inštitut, Ljubljana 1991, str. 93.

Simončič, D.: Končno poročilo evalvacije poskusnega vpeljevanja programa višjega strokovnega izobraževanja Strojništvo – odrasli. Višja strokovna šola Novo mesto, maj 2001.

Svetina, M.: Izobraževalni programi za odrasle – od načrta do izpeljave, Andragoški center Slovenije, Ljubljana 1998.

Velikonja, M.: Evalvacija poskusnega vpeljevanja izobraževalnega programa višjega strokovnega izobraževanja Strojništvo - odrasli, Vmesno poročilo, Andragoški center Slovenije, junij 2000.

Visokošolsko strokovno izobraževanje in praktično usposabljanje, Gospodarska zbornica Slovenije, Ljubljana 1998, str. 120.

Zakon o organizaciji in financiranju vzgoje in izobraževanja, Uradni list RS, številka 12/96.

Zakon o poklicnem in strokovnem izobraževanju, Uradni list RS, številka 12/96.

Quality assurance; Instruments for evaluation and self-evaluation in adult education, Handbook, Danish Research and Development Centre for Adult Education, DRDC SVEB.

PRILOGA: EVALVACIJSKI NAČRT