

Vesna Vlahović-Šteić i Željka Kamenov

KAKO OSTVARITI ŽELJENE ISHODE U STUDIJSKIM PROGRAMIMA?

Priručnik za sveučilišne nastavnike

 **PF press**

Zagreb, 2016.

Ulaganje u budućnost



Europska unija



Izdavanje ove publikacije sufinancirano je sredstvima Europske unije
iz Europskog socijalnog fonda

Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Ivana Lučića 3, Zagreb
tel: +385 1 4092 111
fax: +385 1 6156 879
www.ffzg.unizg.hr

Posredničko tijelo razine 1:
Ministarstvo znanosti obrazovanja i sporta Vlade Republike Hrvatske
ministar@mzos.hr

Posredničko tijelo razine 2:
Agencija za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih
defco@asoo.hr

Za više informacija o EU fondovima posjetite stranicu
Ministarstva regionalnoga razvoja i fondova Europske unije
www.strukturnifondovi.hr

Sadržaj ove publikacije isključiva je odgovornost
Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

Priručnik za sveučilišne nastavnike

KAKO OSTVARITI ŽELJENE ISHODE U STUDIJSKIM PROGRAMIMA?

Nakladnik
Sveučilište u Zagrebu
Filozofski fakultet

Za nakladnika
Prof. dr. sc. Vlatko Previšić, dekan

Urednik
Doc. dr. Sc. Dragan Bagić

Grafičko oblikovanje i računalni slog
Nikola Market

Tisak
Tiskara Rotim i Market, Lukavec

Naklada
500 primjeraka

ISBN 978-953-175-611-2

CIP zapis je dostupan u računalnome katalogu Nacionalne i sveučilišne knjižnice
u Zagrebu pod brojem 000939387.

**Usklađivanje studijskih programa iz područja društvenih
i humanističkih znanosti s potrebama tržišta rada**

Vesna Vlahović-Štetić i Željka Kamenov

KAKO OSTVARITI ŽELJENE ISHODE U STUDIJSKIM PROGRAMIMA?

Priručnik za sveučilišne nastavnike

 **PF press**

Zagreb, 2016.

Sadržaj priručnika

Predgovor	7
-----------------	---

Prvi dio

Kompetencijski pristup planiranju studijskih programa

KOMPETENCIJE I ISHODI UČENJA.....	11
Kompetencije.....	11
Ishodi učenja	12
Kako napisati ishode učenja?	15
Razine ishoda učenja.....	16
PLANIRANJE STUDIJSKIH PROGRAMA.....	20
Različiti pristupi planiranju kurikuluma.....	21
1. Područni pristup	21
2. Sistemski ili kompetencijski pristup	21
3. Kognitivni pristup	21
4. Iskustveni pristup	22
5. Socijalno osviješten pristup	22
Planiranje programa studija ili kurikuluma	23
Hrvatski kvalifikacijski okvir (HKO)	24
Elementi planiranja kurikuluma	28
Definiranje ishoda studijskog programa.....	29
Određivanje strukture studijskog programa.....	32
Razrada programa kolegija.....	35
Definiranje ishoda kolegija.....	35
Utvrđivanje studentskog opterećenja (ECTS).....	36
Završno usklađivanje strukture studijskog programa.....	39

Drugi dio

Poučavanje i vrednovanje usmjereno ishodima učenja

KONSTRUKTIVNO PORAVNANJE.....	45
Poravnatost/usklađenost ishoda i načina poučavanja	47
Poravnatost/usklađenost ishoda i vrednovanja	47

METODE I TEHNIKE POUČAVANJA	50
Metode poučavanja	50
Izravno poučavanje	51
Učenje otkrivanjem	57
Grupno/suradničko učenje.....	62
Samostalno učenje.....	65
Tehnike poučavanja.....	68
PRAĆENJE I VREDNOVANJE	70
Kako ćemo znati da su ostvareni ciljevi učenja?	70
Vrste evaluacije	70
Povratna informacija	71
Konstruktivna povratna informacija	72
Kako formulirati poticajnu povratnu informaciju?	74
Procjenjivanje i mjerenje znanja.....	76
Usmeno ispitivanje znanja.....	79
Pisano ispitivanje znanja.....	80
Standardizirani testovi i nizovi zadataka objektivnog tipa.....	80
Normativni i kriterijski testovi/ispiti znanja.....	81
Planiranje izbora pitanja	82
Vrste i način konstrukcije zadataka u ispitima znanja	83
Pisana komunikacija - rubrike	89
Ocjenjivanje uratka na ispitu znanja	96
Druge mogućnosti vrednovanja uratka.....	97
OSIGURANJE KVALITETE	100
KORIŠTENI IZVORI.....	101

Predgovor

Svrha je ovoga priručnika olakšati sveučilišnim nastavnicima osmišljavanje ili revidiranje studijskih programa. Priručnik je rezultat rada na projektu „*Usklađivanje studijskih programa iz područja društvenih i humanističkih znanosti s potrebama tržišta rada*“ i izravno je vezan uz radionice održane u okviru projekta.

Zahtjevi koji se danas postavljaju pred studijske programe jesu, s jedne strane, usklađenost s potrebama tržišta rada i prakse, a s druge strane, posebice kad je riječ o sveučilišnim programima, potreba da budu znanstveno usmjereni i da nastava bude utemeljena na znanstvenim istraživanjima. U skladu sa suvremenim tendencijama većina novih studijskih programa polazi od kompetencijskog okvira pa je prvi dio ovog priručnika posvećen kompetencijskom pristupu pri planiranju studijskih programa. U priručniku je objašnjen odnos kompetencija i ishoda programa, dane su sugestije kako pisati ishode programa i kolegija te kako pritom rabiti relevantne dokumente (Dublinski deskriptori, HKO). Opisani su pristupi i elementi planiranja kurikuluma, ponuđeni primjeri dobre prakse pri osmišljavanju ishoda studijskih programa te objašnjen način utvrđivanja studentskog opterećenja (ECTS).

Drugi dio priručnika usmjeren je na odnos ishoda učenja, načina poučavanja i vrednovanja. Objašnjen je temeljni koncept *konstruktivno poravnanje* i njegova upotreba, a nakon toga prikazane su različite metode i tehnike poučavanja. Svaka je metoda detaljno opisana uz moguće prednosti i nedostatke te neke rezultate empirijskih istraživanja o njezinoj upotrebi. Nastavak je posvećen praćenju i vrednovanju studentskog postignuća uz detaljne upute kako davati povratne informacije te kako rabiti usmenu i pisanu provjeru znanja i vještina. Objašnjene su moguće nastavničke pogreške, dane upute za konstrukciju različitih zadataka u ispitima te ponuđene i opisane neke druge mogućnosti praćenja i vrednovanja studentskih postignuća. Završni dio priručnika posvećen je osiguranju kvalitete kao važnom konceptu u razvoju, ali i održavanju studijskih programa.

Prvi dio

**Kompetencijski pristup planiranju
studijskih programa**

KOMPETENCIJE I ISHODI UČENJA

Kompetencije

Kompetencije predstavljaju dinamičku kombinaciju kognitivnih i metakognitivnih vještina, znanja i razumijevanja, međuljudskih, intelektualnih i praktičnih vještina te etičkih vrijednosti (Tuning, 2008). Ova definicija profesionalnih kompetencija formilirana je u okviru projekta *Tuning* kao orijentacija u razvoju kurikuluma u visokoškolskom obrazovanju temeljenih na kompetencijama i općeprihvaćena je na razini Europske unije. Definicija pojma kompetencija počiva na integrativnom pristupu koji na individualne mogućnosti gleda kao na dinamičku kombinaciju obilježja koji omogućuju kompetentnu izvedbu određenog zadatka. Šverko (2012) definira kompetencije kao kombinaciju znanja, vještina i sposobnosti koje se očituju u nekoj radnoj aktivnosti i omogućuju realizaciju pojedinih radnih zadataka. Za potrebe ovog priručnika kompetenciju ćemo definirati kao karakteristiku pojedinca u kojoj su integrirana znanja, vještine i vrijednosti stečene tijekom obrazovanja. U visokom obrazovanju kompetencije se razvijaju u svim programskim jedinicama i utvrđuju se posebno za svaku razinu studijskog programa (preddiplomski, diplomski ili doktorski program).

Obično govorimo o generičkim ili općim te područno specifičnim kompetencijama. Pod generičkim kompetencijama podrazumijevamo one koje su prenosive iz jednog područja u drugo, primjerice kompetencija pojedinca da *pretražuje baze znanstvenih publikacija* ili kompetencija da *komunicira sa sustručnjacima ili laicima*. Postoji više različitih podjela i lista generičkih kompetencija, a kao primjer navodimo popis generičkih kompetencija napravljen u okviru ESF projekta na Filozofskom fakultetu „Usklađivanje studijskih programa iz područja društvenih i humanističkih znanosti s potrebama tržišta rada“ (2015-16):

- numerička pismenost
- informatička pismenost
- korištenje stranih jezika u pismu i govoru
- pisano izražavanje
- komunikacijske i interpersonalne vještine
- kritičko mišljenje
- rješavanje problema
- postavljanje i izvršavanje planova
- učinkovito korištenje vremena

- vještine prilagođavanja
- inicijativa i samostalnost u radu
- vještine rukovođenja i upravljanja
- vještine pregovaranja
- rad pod pritiskom
- rad u timu
- poduzetničke vještine
- dobro poznavanje opće kulture
- razumijevanje i interpretacija kulturnih simbola i značenja.

Područno specifične kompetencije usko su vezane uz pojedinu struku, primjerice kompetencija diplomiranog studenta psihologije da *procijeni i stručno interpretira nalaze o relevantnim karakteristikama pojedinaca* ili kompetencija diplomiranog studenta povijesti umjetnosti da *primijeni ikonografsku analizu u tumačenju djela likovnih umjetnosti*. Naravno da se profesionalno specifične kompetencije mogu djelomično preklapati s kompetencijama bliskih struka, ali neke su još uže i vežu se samo uz određenu struku.

Ishodi učenja

Kompetencije se mogu operacionalno definirati odnosno prevesti u vrlo konkretne ishode učenja. Dok kompetencije ima čovjek, ishode ima bilo koji proces edukacije (tečaj, radionica, školski predmet, kolegij ili studijski program). U visokoškolskom obrazovanju ishode učenja sastavljaju nastavnici pišući program studija i oni su polazište za koncipiranje studijskih programa. To su promjene kod studenata koje se mogu precizno izraziti kao ono što će student znati, razumjeti odnosno moći pokazati nakon učenja. Drugim riječima, postizanjem odgovarajućih ishoda učenja (definiranih u programu) student dokazuje da je stekao neku kompetenciju.

Ishode učenja možemo definirati na razini studija, kolegija ili pojedine nastavne jedinice. Na svakoj od ovih razina oni nam pomažu da korisnici (studenti i budući poslodavci), ali i nastavnici, bolje razumiju čime treba rezultirati obrazovni proces. Jasno napisani ishodi učenja služe da:

- studenti bolje razumiju što se u konačnici očekuje od njih
- studentima bude jasnije što mogu očekivati od pojedine nastavne jedinice ili kolegija

- potencijalnim studentima i poslodavcima bude jasnije što će student po završetku studija znati i moći raditi
- nastavnici jasno definiraju određen broj ishoda koje žele postići poučavanjem na određenom kolegiju/studiju
- nastavnici odaberu nastavne sadržaje u skladu s ishodima koje žele postići
- nastavnici odaberu primjerene metode poučavanja kojima će ostvariti željene ishode
- nastavnici odaberu primjerene načine praćenja studentskog napredovanja te načine provjere i vrednovanja ishoda.

Kad je riječ o sastavljanju ishoda programa u obzir valja uzeti tzv. Dublinske deskriptore (opisnice). Oni su razvijeni u okviru Kvalifikacijskog okvira za Europski prostor visokoga obrazovanja (EHEA Ministerial Conference, 2012) i opisuju ishode učenja na pojedinim razinama u visokom obrazovanju (preddiplomskoj, diplomskoj, poslijediplomskoj). Po njima se ishodi studijskih programa mogu razvrstati u pet kategorija, od kojih se prve tri kategorije odnose na profesionalne tj. područno specifične ishode, a posljednje dvije obuhvaćaju generičke ishode. Tih pet kategorija ishoda učenja su:

1. znanje i razumijevanje
2. primjena znanja i razumijevanja
3. zaključivanje i rasuđivanje
4. komunikacija
5. vještine učenja.

Tablica 1 – Razrada skupina kompetencija ili ishoda učenja na različitim razinama studija prema Dublinskim deskriptorima

DUBLINSKI DESKRIPTORI			
	Prvostupnik (Preddiplomski studij)	Magistar struke (Diplomski studij)	Doktor znanosti (Poslijediplomski studij)
Znanje i razumijevanje	<ul style="list-style-type: none"> demonstrira znanje i razumijevanje u području studija koje se nadograđuje na opće srednjoškolsko obrazovanje uz pomoć naprednijih udžbenika, tipično je na razini koja uključuje neke aspekte suvremenih znanja iz područja studija 	<ul style="list-style-type: none"> demonstrira znanje i razumijevanje koje počiva na prvom stupnju, ali ga proširuje i/ili produbljuje te tako osigurava temelj ili mogućnost za originalni razvoj i/ili primjenu ideja, često u istraživačkom kontekstu 	<ul style="list-style-type: none"> demonstrira sustavno razumijevanje područja studija i vladanje istraživačkim vještinama i metodama vezanima uz to područje
Primjena znanja i razumijevanja	<ul style="list-style-type: none"> može primijeniti svoje znanje i razumijevanje na način svojstven odgovarajućoj struci ili poslu i ima kompetencije koje omogućuju utemeljenu argumentaciju i rješavanje problema iz područja studija 	<ul style="list-style-type: none"> svoje znanje, razumijevanje i sposobnosti rješavanja problema može primijeniti u novim ili nepoznatim situacijama u širem (ili multidisciplinarnom) kontekstu vezanom uz područje studija 	<ul style="list-style-type: none"> s integritetom znanstvenika demonstrira sposobnost razumijevanja, začinjavanja, dizajniranja, implementiranja i prilagođavanja ozbiljnog istraživačkog procesa, čime doprinosi širenju korpusa postojećih znanja, što potvrđuje objavljivanjem svojih originalnih rezultata u domaćim i/ili međunarodno priznatim publikacijama
Zaključivanje i rasuđivanje	<ul style="list-style-type: none"> sposoban je prikupiti i interpretirati relevantne podatke (obično iz područja studija) potrebne za donošenje zaključaka vezanih uz relevantna društvena, znanstvena ili etička pitanja 	<ul style="list-style-type: none"> sposoban je integrirati znanja i upravljati složenim situacijama, te rasuđivati na temelju nepotpunih ili ograničenih informacija koje uključuju društvene i etičke odgovornosti vezane uz primjenu njegovog znanja i prosudbe 	<ul style="list-style-type: none"> ima sposobnost kritičke analize, vrednovanja i sinteze novih i složenih ideja
Komunikacija	<ul style="list-style-type: none"> može komunicirati informacije, ideje, probleme i rješenja i stručnjacima i laicima 	<ul style="list-style-type: none"> stručnjacima i laicima može jasno i nedvosmisleno komunicirati svoje zaključke te znanje i argumente koji ih podupiru 	<ul style="list-style-type: none"> s kolegama stručnjacima, širom znanstvenom zajednicom i širom društvenom zajednicom može komunicirati o području svoje ekspertize
Vještine učenja	<ul style="list-style-type: none"> razvio je vještine učenja nužne za nastavak studija na višoj razini 	<ul style="list-style-type: none"> ima vještine učenja koje mu omogućavaju cjeloživotno obrazovanje (formalno i samostalno) 	<ul style="list-style-type: none"> očekuje se da je sposoban u akademskim i stručnim kontekstima promovirati tehnološki, društveni i kulturni napredak u društvu znanja

KAKO OSTVARITI ŽELJENE ISHODE U STUDIJSKIM PROGRAMIMA?

Kako o kompetencijama govorimo kao o znanjima, vještinama i vrijednostima, tako trebamo razmišljati i o različitim vrstama ishoda učenja (ishodi kao profesionalna znanja, vještine i vrijednosti). Primjerice možemo definirati različite vrste ishoda:

Student će moći nabrojati i međusobno usporediti različite vrste intervjua (znanje).

Student će moći provesti intervju s djetetom osnovnoškolske dobi (vještina).

Student će poznavati i kroz intervju primjenjivati etička načela rada s djecom (vrijednost).

Kad je riječ o kolegiju onda bi valjalo paziti da ishodi kolegija budu takvi da omogućavaju studentima stjecanje i generičkih i područno specifičnih kompetencija te da ishodima budu obuhvaćeni i znanja i vještine i vrijednosti. Naime, skloni smo usmjeriti se isključivo na područno specifične te ishode u području znanja, a zanemariti generičke i ishode u području vještina i vrijednosti.

Kako napisati ishode učenja?

Ishodi učenja trebaju biti takvi da je iz njih jasno traženo studentsko ponašanje koje se može opažati i mjeriti. Drugim riječima nakon učenja student će moći nešto pokazati, a nastavnik će to moći izmjeriti i nakon toga ocijeniti. Nedovoljno jasno i nedovoljno specifično napisani ishodi učenja neće zadovoljiti te kriterije, odnosno moguće ih je višeznačno interpretirati.

Tako, primjerice, nastavnik može napisati sljedeći ishod učenja:

Nakon učenja student će znati teorije učenja.

Iz ovako napisanog ishoda učenja nije jasno kako će student pokazati to znanje i kako će nastavnik moći to znanje izmjeriti. Puno je bolje ishod napisati sasvim konkretno:

Nakon učenja student će znati nabrojati tri glavne skupine teorija učenja i predstavnike/autore pojedinih teorija.

Pri ovako napisanom ishodu studentu je sasvim jasno što se od njega očekuje, a nastavnik zna kako očekivana znanja može izmjeriti tj. koje tehnike usmenog ili pisanog ispitivanja može primijeniti.

Pri pisanju ishoda učenja mogu pomoći sljedeće napomene:

- prvo treba razmisliti što bi student trebao znati/moći učiniti nakon pouke i pri tome biti realističan
- ishod formulirati kao nastavak rečenice: Nakon učenja student će moći...
- valja pokušati rabiti aktivne, precizne glagole kao što su: nabrojiti, napraviti, odabrati, primijeniti, pokazati, objasniti..., a izbjegavati glagole kao što su: znati, osvijestiti, naučiti, razumjeti, biti svjestan...
- ishod prokomentirati s kolegama i sa studentima (je li dovoljno jasan i znaju li studenti što se od njih očekuje).

Razine ishoda učenja

Postoji više taksonomija ishoda učenja, a jedna od najpoznatijih je ona koju je 1956. godine predložila grupa stručnjaka na čelu s Benjaminom Bloomom. Pritom je posebno važna taksonomija ishoda u kognitivnom području u kojem se spominje šest različitih razina. Razine odražavaju dubinu misaonih procesa u obradi informacija – viša razina u taksonomiji pokazuje da je student dublje obradio sadržaje te da njima može baratati na složeniji način. Podrazumijeva se da je ishod niže razine sadržan u ishodu više razine. Dakle, ako od studenta očekujemo primjenu nekog znanja podrazumijevamo da je u stanju navesti neke sadržaje tog znanja, povezati glavne ideje tj. da je već svladao razinu dosjećanja i razumijevanja.

Razine ishoda učenja prema Bloomovoj taksonomiji, kao i glagoli korisni pri formuliranju konkretnih i mjerljivih ishoda na pojedinoj razini, prikazani su u prilogu na sljedećoj stranici.

	ISHODI UČENJA prema Bloomovoj taksonomiji	GLAGOLI
I.	<p>DOSJEĆANJE <i>Dosjetiti se, prepoznati ili reproducirati informaciju, ideju i princip u približno onakvom obliku u kojem su naučeni.</i></p>	<p>nabrojiti, opisati, poredati, ponoviti, imenovati, ispričati, izdvojiti, definirati – izreći definiciju, navesti, označiti, prepoznati, sastaviti popis</p>
II.	<p>RAZUMIJEVANJE <i>Uočiti i povezati glavne ideje. Prevesti, razumjeti, objasniti ili interpretirati naučni sadržaj. Opisati tijek događaja ili procesa. Izvesti logičan zaključak iz dostupnih informacija. Zaključiti o uzroku i predviđjeti posljedice.</i></p>	<p>klasificirati, prepoznati, izdvojiti, sažeti, preoblikovati, izraziti, objasniti, dati primjer, grupirati, identificirati, izračunati, izraziti svojim riječima, opisati, pokazati, predviđjeti, preoblikovati, raspraviti, razlikovati, sažeti, svrstati, usporediti</p>
III.	<p>PRIMJENA <i>Rješavati probleme u novoj situaciji na nov način primjenom naučenog. Koristiti apstrakcije. Odabrati i primijeniti podatke i principe za rješavanje problema ili zadatka u drugom području uz minimum vođenja.</i></p>	<p>primijeniti, izabrati, pokazati, upotrijebiti, izvesti, riješiti, isplanirati, prikazati, demonstrirati, ilustrirati, interpretirati, intervjuirati, isplanirati, istražiti, izabrati, izračunati, koristiti, odabrati, povezati, predviđjeti, prikupiti, prilagoditi, provesti, rukovati, skicirati, upotrijebiti, protumačiti</p>
IV.	<p>ANALIZA <i>Razlikovati važne od nevažnih dijelova prezentiranog materijala. Raščlanjivati informacije kako bi se utvrdili dijelovi cjeline, njihovi međusobni odnosi, organizacijski principi, uzroci i posljedice, izveli dokazi i zaključci i podržale generalizacije. Uočiti obrazac. Prepoznati skriveno značenje. Razlikovati činjenice i zaključke.</i></p>	<p>analizirati, procijeniti, usporediti, razlikovati, komentirati, zaključiti, proračunati, provjeriti, preispitati, identificirati (motive, uzroke, posljedice), ispitati, izdvojiti, kategorizirati, komentirati, nacrtati, napraviti dijagram/ graf/ mapu, povezati, raščlaniti, riješiti, skicirati, sortirati, suprotstaviti, ustanoviti sličnost/razliku</p>
V.	<p>VREDNOVANJE <i>Usporediti i pronaći sličnosti i razlike među idejama. Procijeniti valjanost ideja i/ili kvalitete uratka na temelju poznatih kriterija. Otkriti nekonzistentnost unutar procesa ili produkta. Otkriti prikladnost postupka s obzirom na zadatak ili problem. Dokazati vrijednost. Izabrati mogućnost i argumentirano obrazložiti.</i></p>	<p>procijeniti, zastupati mišljenje, izabrati opciju, poduprijeti, vrednovati, obraniti stav, kritički prosuđivati, ocijeniti, opravdati, podržati, predviđjeti, preispitati, preporučiti, rangirati, samovrednovati, valorizirati, zaključiti</p>
VI.	<p>SINTEZA <i>Sintetizirati bitno. Izvoditi generalizacije na temelju dobivenih podataka. Povezati znanje iz različitih područja. Kreativno ili divergentno koristiti postojeće znanje za stvaranje nove cjeline (kombinirati poznate dijelove u novu cjelinu). Stvarati nove ideje i rješenja. Uočavati nove obrasce.</i></p>	<p>preurediti, skupiti, stvoriti, predložiti, planirati, organizirati, razviti, formulirati, dizajnirati, integrirati, izgraditi, osmisliti, otkriti, konstruirati, kreirati, povezati, predložiti, prezentirati, razviti, skladati, stvoriti, voditi, izumiti</p>

Anderson i Krathwohl (2001) predložili su reviziju Bloomove taksonomije. U revidiranoj taksonomiji provedena je dvodimenzionalnost. U kognitivnom području tako postoje dimenzija znanja i dimenzija kognitivnih procesa. Dimenziju znanja predstavljaju: činjenično znanje, konceptualno znanje, proceduralno znanje i metakognitivno znanje. Činjenično znanje odnosi se na osnovne činjenice koje treba poznavati tj. na terminologiju i specifične detalje i elemente (primjerice tehnički vokabular struke, glavni prirodni izvori energije). Konceptualno znanje odnosi se na poznavanje općih načela te na poznavanje odnosa među činjenicama: poznavanje teorija i modela, kategorija i klasifikacija, principa i generalizacija (primjerice Pitagorin teorem, zakon ponude i potražnje, teorija evolucije, razdoblja književnosti). Proceduralno znanje odnosi se na specifične kognitivne vještine te kako i kada koristiti određene procedure, tehnike i metode (primjerice procedura računanja integrala, kako provesti intervju, kriteriji za upotrebu parametrijske statistike). Metakognitivno znanje podrazumijeva znanje o spoznaji općenito, znanje o vlastitoj spoznaji, znanje kako rješavati različite vrste zadataka te znanja o kontekstu i uvjetima rješavanja tih zadataka (primjerice poznavanje upotrebe heuristika, poznavanje kognitivne zahtjevnosti različitih zadataka, poznavanje odgovaraju li nam kao studentu više usmeni ili pisani ispiti, koliko smo spremni za ispit). Dimenziju kognitivnih procesa predstavljaju razine preuzete iz originalne Bloomove taksonomije (koje se u ovoj verziji pišu kao glagoli): *dosjetiti se*, *razumjeti*, *primijeniti*, *analizirati*, *vrednovati* i *kreirati*. *Dosjetiti se* uključuje prepoznavanje (u materijalu prepoznati odgovarajući sročena glagolska vremena) i dozivanje informacija iz dugoročnog pamćenja (navesti najvažnija arheološka nalazišta u Republici Hrvatskoj). *Razumjeti* čini više kognitivnih procesa: interpretirati (parafrazirati povijesno važne dokumente), ilustrirati (dati primjer različitih slikarskih stilova), klasificirati (razvrstati tekstove u književna razdoblja), sumirati (napisati kratak sažetak o karakteristikama određenog književnog razdoblja), zaključiti (iz primjera na stranom jeziku zaključiti o gramatičkom pravilu), usporediti (usporediti povijesne događaje sa suvremenom situacijom) i objasniti (objasniti uzroke nastanka i posljedice određenog umjetničkog pravca). *Primijeniti* uključuje izvedbu (provesti strukturirani intervju sa stanovnikom nekog naselja) i implementaciju (primijeniti neki statistički postupak npr. analizu varijance ili neki algoritam u informatici kad je to prikladno). *Analizirati* obuhvaća procese: razlikovati (razlikovati relevantne i irelevantne informacije o umjetničkim artefaktima), organizirati (organizirati podatke o povijesnim događajima tako da govore u prilog ili protiv pojedine povijesne interpretacije) i atribuirati (odrediti gledište autora eseja s obzirom na njegovu/njezinu političku perspektivu). Kognitivni procesi koji sačinjavaju razinu *vrednovati* jesu otkriti (odrediti proizlaze li zaključci istraživanja iz prikupljenih podataka) i prosuditi (koja je od dvije metode prikladnija za upotrebu u konkretnoj situaciji). *Kreirati* uključuje

KAKO OSTVARITI ŽELJENE ISHODE U STUDIJSKIM PROGRAMIMA?

je generirati (postaviti hipoteze koje bi mogle objasniti opaženi fenomen), planirati (planirati istraživački rad o nekoj temi iz povijesti umjetnosti) i proizvesti (osmisliti nov pristup ili nov proizvod).

Dimenzije znanja i dimenzije kognitivnih procesa prikazane su u Tablici 2, u kojoj je vidljivo da možemo imati 24 različite vrste ishoda.

Tablica 2 – Taksonomija ishoda učenja različitih razina (prema Anderson i Krathwohl, 2001)

DIMENZIJA ZNANJA	DIMENZIJA KOGNITIVNIH PROCESA					
	1. Dosjetiti se	2. Razumjeti	3. Primijeniti	4. Analizirati	5. Vrednovati	6. Kreirati
A. Činjenično znanje	A1	A2	A3	A4	A5	A6
B. Konceptualno znanje	B1	B2	B3	B4	B5	B6
C. Proceduralno znanje	C1	C2	C3	C4	C5	C6
D. Metakognitivno znanje	D1	D2	D3	D4	D5	D6

PLANIRANJE STUDIJSKIH PROGRAMA

Pod pojmom *planiranje* u području obrazovanja podrazumijevaju se sve aktivnosti usmjerene na oblikovanje nastavnog procesa koje prethode neposrednom radu sa studentima. Ono obuhvaća određivanje ciljeva poučavanja i ishoda učenja, izbor i organizaciju nastavnog gradiva, utvrđivanje redoslijeda i načina izvođenja nastavnih aktivnosti, izbor nastavnih sredstava te načine praćenja i vrednovanja studentskog postignuća. U visokom školstvu planiranje je složen proces koji se odvija na tri razine koje su različite po svojoj obuhvatnosti i u pogledu sadržaja i s obzirom na vremensku dimenziju. Razlikujemo:

1. planiranje programa studija
2. planiranje nastavnog predmeta
3. planiranje nastavne jedinice.

Na razini programa studija najčešće se koristi izraz studijski program ili *kurikulum*, što je širi pojam od *plana i programa* studija koji se prvenstveno odnosi na planiranje sadržaja i rasporeda pojedinih predmeta tijekom studija. Na razini predmeta razvija se *silabus* ili program kolegija, koji uključuje razradu specifičnih ciljeva poučavanja u okviru pojedinih užih područja, oblika nastave (predavanja, seminari, vježbe) i načina utvrđivanja ostvarenih ishoda. Konačno, nastavnici planiraju i svaku pojedinu nastavnu jedinicu kroz definiranje sadržaja i načina rada nastavnika i studenata te pripremu potrebnih nastavnih materijala.

Važno je istaknuti da se planiranje na visokoškolskoj razini značajno razlikuje od planiranja na nižim razinama obrazovanja. Dok u slučaju školskog kurikuluma govorimo o izvana zadanom obrazovnom okviru koji se uz široku stručnu i javnu raspravu utemeljuje na nacionalnoj razini i koji je obavezujući za sve škole, sveučilišta su u tom pogledu autonomne organizacije čije se sastavnice pri planiranju obrazovanja rukovode znanstvenim i stručnim kriterijima koji se razvijaju unutar same akademske zajednice. Stoga se programi istovrsnih studija koji se izvode u različitim visokoškolskim ustanovama mogu znatno međusobno razlikovati, ovisno o orijentaciji pojedinih autora programa i njihovoj procjeni profesionalnih potreba u području, kao i o nastavnim i materijalnim resursima pojedine ustanove.

Različiti pristupi planiranju kurikuluma

Na pojedinim akademskim razinama (preddiplomskoj, diplomskoj i poslijediplomskoj) postoje razlike među studijskim programima iz različitih područja u pogledu temeljnih orijentacija ili polaznih pretpostavki. Toohey (2000) navodi sljedeće orijentacije:

1. Područni pristup

Područni pristup polazi od ključnih tema i koncepata u određenoj znanstvenoj disciplini strukturiranih prema određenim načelima. Spoznaja ima svoj objektivni status u stručnoj literaturi i odatle se mora „predati“ studentima. Naglasak je na prenošenju teorijskog znanja i uvođenju u znanstvenu metodologiju određenog područja. Nastavnikova je uloga da studente upozna sa strukturom i ključnim pojmovima u određenoj znanstvenoj disciplini.

2. Sistemski ili kompetencijski pristup

U sistemskom pristupu planiranje je usmjereno pragmatičkom orijentacijom prema izvedbi tj. onome što će student moći raditi nakon obrazovnog procesa. Takvo obrazovanje usmjereno je na postizanje određene razine kompetencija za rješavanje problema u određenom području. Glavno je obilježje ovog pristupa definiranje obrazovnih ishoda kao jasno mjerljivih „proizvoda“ obrazovnog programa. Naglasak je na usvajanju vještina dok su teorijska znanja samo podloga za stjecanje kompetencija koje se mogu izravno primijeniti u rješavanju radnih zadataka. Uloga nastavnika je planiranje poučavanja kao niz jasno određenih koraka koje student mora savladati kako bi postigao zadovoljavajuću razinu razvijenosti određene kompetencije.

3. Kognitivni pristup

Kognitivni pristup usmjeren je na razvoj kognitivnih potencijala studenata, razvoj složenih misaonih operacija koje su ključni alati za obradu informacija u određenom području, a ne na širenje određene baze znanja i pojmova. Polazna je pretpostavka da je znanje konstrukcija koju svatko mora sam izgraditi. Nema konačnih, apsolutnih istina, već je znanost kumulativna i spoznaja se temelji na podacima koji trebaju izdržati strogu empirijsku provjeru. Ovaj pristup usmjeren je na sadržaje manjeg opsega koji se dubinski prorađuju, često kroz rasprave, a nastavnik je facilitator u toj studentskoj konstrukciji znanja.

4. Iskustveni pristup

Iskustveni pristup naglašava važnost povezivanja životnog iskustva sa sadržajem koji se uči i uspostavu osobnog smisla učenja te se stoga ovaj pristup najviše razlikuje od tradicionalnog pristupa koji nameće sadržaje koje treba svladati i njihov redoslijed. Njegovo obilježje je sloboda studenata da sami biraju sadržaje iz široke ponude izbornih predmeta i da ih sami kombiniraju u skladu s vlastitim interesima i potrebama. Uloga nastavnika je savjetnička, kako bi student uskladio svoje individualne preferencije s temeljnim znanjima i vještinama potrebnima za postizanje kompetencija u određenom području.

5. Socijalno osviješten pristup

Socijalno osviješten pristup nastoji kod studenata izgraditi sustav vrijednosti koji će poticati motivaciju za aktivno uključivanje u rješavanje društvenih problema. To se postiže izlaskom iz akademskih krugova i izravnim doticajem sa sudionicima pojedinih društvenih zbivanja. Nastavnik surađuje sa studentima u izradi društveno relevantnih primijenjenih projekata usmjerenih prema društvenim promjenama i napretku.

U akademskoj praksi nalazimo malo „čistih“ modela kurikuluma u kojima je zastupljena samo jedna od navedenih orijentacija. Češće je ispreplitanje modela pa npr. na početnim godinama studija prevladava područni ili kognitivni pristup, a na višim godinama sistemski, iskustveni ili socijalno osviješteni pristup. Također, postoje razlike i među pojedinim znanstvenim područjima i disciplinama pa je tako u prirodnim znanostima češći područni pristup, u medicinskom i tehničkom području sistemski pristup, a u društvenim i humanističkim disciplinama socijalno osviješten pristup ili iskustveni pristup.

Teško je govoriti o superiornosti pojedinog pristupa kao i o njihovoj međusobnoj isključivosti. Kad se pita sveučilišne nastavnike, oni pridaju važnost svim navedenim aspektima kurikuluma: dobro strukturiranoj mreži temeljnih znanja u nekom području, poticanju kognitivnih sposobnosti i viših misaonih procesa, podizanju razina kompetencija važnih za svladavanje profesionalnih zadataka, povećanju motivacije zbog osobne relevantnosti sadržaja, kao i razvoju studentske osjetljivosti za društvo u kojem živimo i usmjeravanju na rješavanje aktualnih društvenih problema. Stoga je pri planiranju kurikuluma potrebno poznavanje svih ovih pristupa i njihovih obilježja, kako bi se u svakom trenutku mogao napraviti primjereni odabir s obzirom na ciljeve koji se žele postići.

U nastavku ovog poglavlja detaljnije ćemo se posvetiti opisu i razradi smjernica i koraka u planiranju studijskog programa i planiranju nastavnih predmeta, uzevši u obzir aktualne zakonske propise i pravilnike Sveučilišta u Zagrebu.

Planiranje programa studija ili kurikuluma

U pristupu visokoškolskom obrazovanju svih zemalja potpisnica Bolonjske deklaracije pa tako i Hrvatske, ishodi učenja imaju istaknuto mjesto. Oni predstavljaju temelj za procedure, postupke i dokumente vezane uz razvoj studijskih programa, koji uključuju kvalifikacijske okvire, obrazovanje u čijem je središtu student, ECTS bodove, dopunske isprave o studiju, osiguravanje kvalitete obrazovanja i mnoge druge pojmove s kojima se u današnje vrijeme suvereno služimo dok su nam do prije desetak godina bili potpuno nepoznati i strani. Stoga se o ishodima učenja govori kao jeziku „bolonjskog“ pristupa obrazovanju, iako se zapravo radi o mnogo starijem i općenitijem pojmu, vezanom uz pristup planiranja kurikuluma usmjerenog na kompetencije.

Ključna obilježja kompetencijskog pristupa u planiranju studijskog programa:

- ciljevi poučavanja na razini studija i svakog predmeta definiraju se kao ishodi učenja
- ishodi učenja pokazatelji su kompetencija koje student stječe nakon što udovolji svim studijskim obavezama
- ishodi učenja odnosno stečene kompetencije trebaju biti prepoznatljive i objektivno mjerljive
- ishodi učenja povezani su sa studentskim opterećenjem u satima i ECTS bodovima
- određivanje ishoda učenja i opterećenja podloga je za planiranje metoda i strategija poučavanja, načina učenja te praćenja i vrednovanja naučenog.

Sveučilišni studiji u Hrvatskoj izvode nastavu po „bolonjskim“ programima od 2005. godine. Osim rijetkih iznimaka, visokoškolsko obrazovanje za većinu profesija organizirano je kroz dvije razine studija:

1. preddiplomska razina traje 3 ili 4 godine i omogućuje ostvarenje 180 ili 240 ECTS-a, završava diplomom prvostupnika
2. diplomska razina traje 1 ili 2 godine i omogućuje ostvarenje 60 ili 120 ECTS-a, završava diplomom magistra.

Kada smo prije 10 godina planirali te prve „bolonjske“ programe, ovo su uglavnom bile sve informacije kojima smo raspolagali te smo se na razne načine, više ili manje uspješno, snalazili i organizirali studijske programe po kojima i danas radimo. U međuvremenu su europska zajednica, kao i hrvatsko društvo, postali mnogo svjesniji potrebe za postavljanjem jasnijih okvira i osiguravanjem smjernica za izradu studijskih programa te potrebnom edukacijom svih djelatnika u sustavu visokoškolskog obrazovanja.

Osim toga, u veljači 2013. godine Sabor RH donio je Zakon o Hrvatskom kvalifikacijskom okviru koji se također temelji na ishodima učenja, a regulira sve razine obrazovanja, od osnovne škole do stjecanja doktorata znanosti. Stoga danas visokoškolske ustanove imaju mnogo jasniju proceduru i okvire unutar kojih će planirati nove studijske programe, ali i jasne zahtjeve prema kojima je potrebno analizirati i eventualno revidirati trenutno važeće programe.

Hrvatski kvalifikacijski okvir (HKO)

Nacionalni kvalifikacijski okviri uvjet su za uređenje sustava cjeloživotnog učenja u nekom društvu te su prepoznati kao instrumenti međusobnog povezivanja kvalifikacijskih sustava različitih zemalja. Strateški okvir europske suradnje u obrazovanju i osposobljavanju (Službeni list Europske zajednice, 2009) predviđa primjenu ovakvih mjera kojima će se pomoći da cjeloživotno učenje i mobilnost u europskom prostoru postanu stvarnost. Ministri obrazovanja zemalja članica EU pozvani su razvijati svoje nacionalne kvalifikacijske okvire te ih povezati s Europskim kvalifikacijskim okvirom (EQF), koji je zamišljen kao zajednički referentni okvir koji će pomoći državama članicama, obrazovnim ustanovama, poslodavcima i zainteresiranim pojedincima usporediti kvalifikacije stečene u različitim zemljama. Drugim riječima, nacionalni kvalifikacijski okviri usklađeni s EQF-om nužan su uvjet za mobilnost radne snage u EU kao i za poticanje mobilnosti radi učenja i obrazovanja.

Glavni cilj Bolonjskog procesa bio je stvaranje usporedivih i kompatibilnih sustava visokog obrazovanja u zemljama potpisnicama deklaracije, kako bi se studentima omogućila lakša mobilnost. Iako je bolonjska reforma značajno promijenila visoko

obrazovanje u Europi, na Ministarskoj konferenciji u Bukureštu 2012. godine ministri obrazovanja 47 zemalja članica složili su se da je potrebno uložiti dodatne napore u provedbu nacionalnih kvalifikacijskih okvira usklađenih s Kvalifikacijskim okvirom za Europski prostor visokog obrazovanja (EHEA Ministerial Conference, 2012). Okosnicu ovog okvira čine Dublinske opisnice ili deskriptori, objašnjene u prethodnom poglavlju.

Temeljem Zakona o Hrvatskom kvalifikacijskom okviru iz veljače 2013. godine (Narodne novine, 22/13), HKO ima zadaću povezati rezultate učenja koji se postižu u svim obrazovnim institucijama te ih postaviti u međusobne odnose u Republici Hrvatskoj i međunarodnoj razmjeni. To je dokument koji postavlja kriterije očekivanih kompetencija nakon završetka obrazovanja za kvalifikaciju određene razine i obujma. HKO, kao i Europski kvalifikacijski okvir, obuhvaća osam razina opisanih generičkim ishodima učenja koji pokrivaju cjelokupan raspon kvalifikacija od osnovnog obrazovanja do najviše akademske razine. Opisnice ishoda učenja za pojedinu razinu propisane su Dodatkom A Zakona o HKO i navedene su u prilogu na sljedećoj stranici.

Od osam razina obrazovanja predviđenih kvalifikacijskim okvirom, za visoko obrazovanje relevantne su posljednje tri razine:

6. razina – preddiplomski i stručni studiji (180 – 240 ECTS)
7. razina – diplomski studiji (300 ECTS)
8. razina – 8.1. poslijediplomski studiji (nekadašnji znanstveni magistarski studiji)
8.2. doktorski studiji / doktorska disertacija izvan dokorskog studija.

Osim Hrvatskog kvalifikacijskog okvira koji predstavlja smjernicu za planiranje obrazovnih programa, u Hrvatskoj se priprema i javno dostupan Registar HKO-a, u kojem su skupovi ishoda učenja opisani minimalnim ishodima učenja, materijalnim i kadrovskim uvjetima za njihovo stjecanje te načinima i primjerima provjere propisanih ishoda učenja. Da bi pojedini obrazovni programi bili upisani u Registar HKO-a, trebaju dokazati usklađenost s dogovorenim standardima te osigurati primjere za provjeru propisanih ishoda učenja.

Upis studijskih programa u Registar HKO-a nije obavezan niti se provodi automatski. Pravilnik o Registru HKO-a iz svibnja 2014. godine (Narodne novine, 62/14) propisuje procedure i kriterije kojima se dokazuje kvaliteta i relevantnost studijskog programa. To znači da će se završetkom studijskih programa upisanih u Registar HKO-a stjecati diplome s oznakama HKO-a i EQF-a, koje će predstavljati svojevrsan brend kvalitetnih kvalifikacija. Visoka učilišta u RH stoga imaju značajnu ulogu u razvoju Registra HKO-a izradom prijedloga standarda zanimanja i standarda kvalifikacija.

ZAKON O HRVATSKOM KVALIFIKACIJSKOM OKVIRU OPISNICE RAZINA ISHODA UČENJA

RAZINE	ZNANJA	VJEŠTINE			SAMOSTALNOST	ODGOVORNOST
		Spoznajne vještine	Psihomotoričke vještine	Socijalne vještine		
8	Kreiranje i vrednovanje novih činjenica, pojmova, postupaka, principa i teorija u području znanstvenih istraživanja što dovodi do pomicanja granica poznatoga.	Korištenje naprednih, složenih, originalnih, visokospecijal- ziranih znanja, vještina, aktivnosti i postupaka potrebnih za razvijanje novih znanja i novih metoda te za integriranje različitih područja.	Stvaranje i provedba novih društvenih i civilizacijski prihvatljivih oblika komunikacije i procesa suradnje u interakciji s pojedincima i skupinama različitih opredjeljenja i različitog kulturnog i etničkog podrijetla.	Izražavanje osobnog profesionalnog i etičkog autoriteta, upravljanje znanstvenoistraživačkim aktivnostima te predanost razvoju novih ideja i/ili procesa.	Preuzimanje etičke i društvene odgovornosti za uspješnost provođenja istraživanja, za društvenu korisnost rezultata istraživanja te za moguće društvene posljedice.	
7	Vrednovanje visoko- specijaliziranih znanja u području rada i/ili učenja od kojih su neka na granicama poznatog, a koja mogu biti temelj za originalno razmišljanje i znanstveno istraživanje te povezivanje znanja među različitim područjima.	Kritičko vrednovanje i kreativno mišljenje u rješavanju novih i složenih problema, potrebno kao osnova za razvoj novog znanja i povezivanje znanja u pojedinim područjima u nepredvidivim uvjetima.	Izvođenje složenih radnji te primjena složenih metoda, instrumenata, alata i materijala te izrada instrumenata, alata i materijala u istraživanjima i inovativnom procesu i prilagodba složenih metoda.	Upravljanje i vođenje složenom komunikacijom, interakcijama s drugima te procesom suradnje u različitim društvenim skupinama u nepredvidivim socijalnim situacijama.	Preuzimanje osobne i timске odgovornosti za strateško odlučivanje i uspješno provođenje i izvršenje zadataka u nepredvidivim uvjetima te društvene i etičke odgovornosti tijekom izvršenja zadataka i posljedica rezultata tih zadataka.	
6	Vrednovanje specijaliziranih činjenica, pojmova, postupaka, principa i teorija unutar područja rada i/ili učenja, uključujući njihovo kritičko razumijevanje.	Prikupljanje, interpretiranje, procjenjivanje, odabiranje i kreativno korištenje različitih relevantnih činjenica, pojmova i postupaka u osmišljavanju rješavanja ili rješavanju složenih zadataka ili problema unutar specijaliziranog područja rada u nepredvidivim uvjetima, te prijenos znanja na druga područja i probleme.	Upravljanje složenom komunikacijom, interakcijama s drugima i procesom suradnje u različitim društvenim skupinama u nepredvidivim socijalnim situacijama.	Upravljanje stručnim projektima u nepredvidivim uvjetima.	Preuzimanje etičke i društvene odgovornosti za upravljanje i vrednovanje profesionalnog razvoja pojedinaca i skupina u nepredvidivim uvjetima.	

<p>Analiziranje, sintetiziranje i vrednovanje specijaliziranih činjenica, pojmova, postupaka, principa i teorija u području rada i/ili učenja, vrednovanje, kojima se stvara svijest o granicama poznatog.</p>	<p>Interpretiranje, procjenjivanje, odabiranje i kreativno korištenje različitih relevantnih činjenica, pojmova i postupaka u osmišljavanju rješenja i gešavanju složenih zadataka ili problema unutar određenog područja rada i/ili učenja u djelomično nepredvidivim uvjetima, te mogućnost prijenosa znanja na druga područja i probleme.</p>	<p>Izvođenje složenih radnji te primjena složenih metoda, instrumenata, alata i materijala u djelomično nepredvidivim uvjetima te primjena i prilagodba jednostavnih metoda.</p>	<p>Djelomično upravljanje složenom komunikacijom u interakcijama s drugima te pokretanje procesa suradnje u skupini u djelomično nepredvidivim socijalnim situacijama.</p>	<p>Sudjelovanje u upravljanju aktivnostima u djelomično nepredvidivim uvjetima.</p>	<p>Preuzimanje odgovornosti za upravljanje vrednovanjem te unapređenje aktivnosti u djelomično nepredvidivim uvjetima.</p>
<p>5</p>	<p>Analiziranje širokog spektra činjenica, pojmova, postupaka, načela i teorija, vrednovanje unutar područja rada i/ili učenja.</p>	<p>Jednostavni apstraktni misaoni procesi analize dostupnih činjenica, pojmova i postupaka za izradu rješenja složenih zadataka unutar područja rada i/ili učenja u promjenjivim uvjetima.</p>	<p>Izvođenje složenih radnji te primjena složenih metoda, instrumenata, alata i materijala (u izvršenju skupa specifičnih zadataka) u promjenjivim uvjetima.</p>	<p>Primjena složene komunikacije u interakciji s pojedincima i mogućnost suradnje u skupini u promjenjivim socijalnim situacijama.</p>	<p>Izvršenje složenih zadataka i prilagođavanje vlastitog ponašanja unutar zadanih smjernica u promjenjivim uvjetima.</p>
<p>4</p>	<p>Razumijevanje činjenica, pojmova, postupaka i načela važnih za područje rada i/ili učenja u djelomično poznatim uvjetima.</p>	<p>Tumačenje, procjenjivanje, odabiranje i korištenje važnih činjenica, pojmova i postupaka u rješavanju složenih, definiranih zadataka ili problema unutar specifičnog područja rada i/ili učenja u poznatim uvjetima.</p>	<p>Izvođenje složenih radnji primjenom različitih jednostavnih metoda, instrumenata, alata i materijala u djelomično poznatim uvjetima.</p>	<p>Primjena složene komunikacije u interakciji s pojedincima i mogućnost suradnje u skupini u poznatim socijalnim situacijama.</p>	<p>Izvršenje složenih zadataka i prilagođavanje vlastitog ponašanja unutar zadanih smjernica u poznatim uvjetima.</p>
<p>3</p>	<p>Razumijevanje osnovnih činjenica i pojmova u jednostavnim i poznatim situacijama specifičnima za područje rada i/ili učenja.</p>	<p>Provedba konkretnih, logičkih, misaonih procesa korištenja poznatih činjenica i postupaka potrebnih za izvršavanje skupa povezanih, jednostavnih zadataka u poznatim uvjetima.</p>	<p>Izvođenje jednostavnih radnji u poznatim uvjetima.</p>	<p>Primjena jednostavne komunikacije i suradnje u interakciji s pojedincima u poznatim socijalnim situacijama.</p>	<p>Izvršenje skupa jednostavnih zadataka uz neposredno stručno i povremeno vodstvo u poznatim uvjetima.</p>
<p>2</p>	<p>Razumijevanje osnovnih općih činjenica i pojmova u jednostavnim i poznatim svakičasnijim situacijama.</p>	<p>Provedba jednostavnih, konkretnih, logičkih misaonih procesa potrebnih za rješavanje jednostavnih i jasno definiranih zadataka u poznatim uvjetima.</p>	<p>Izvođenje jednostavnih radnji u poznatim uvjetima.</p>	<p>Primjena općih pravila ponašanja u poznatim socijalnim situacijama.</p>	<p>Izvršenje jednostavnih zadataka uz neposredno stručno i stalno vodstvo u poznatim uvjetima.</p>
<p>1</p>					<p>Preuzimanje odgovornosti za izvršavanje jednostavnih zadataka u poznatim uvjetima.</p>

Elementi planiranja kurikuluma

Razvoj kurikuluma ili studijskog programa može se usporediti s procesom rješavanja problema u kojem je potrebno odgovoriti na niz specifičnih pitanja kako bi se konstruirao cjelovit i uravnotežen program obrazovanja za određenu kvalifikaciju. Koraci koji trebaju biti obuhvaćeni prilikom kreiranja novog studijskog programa jesu (prema Vizek Vidović, 2008):

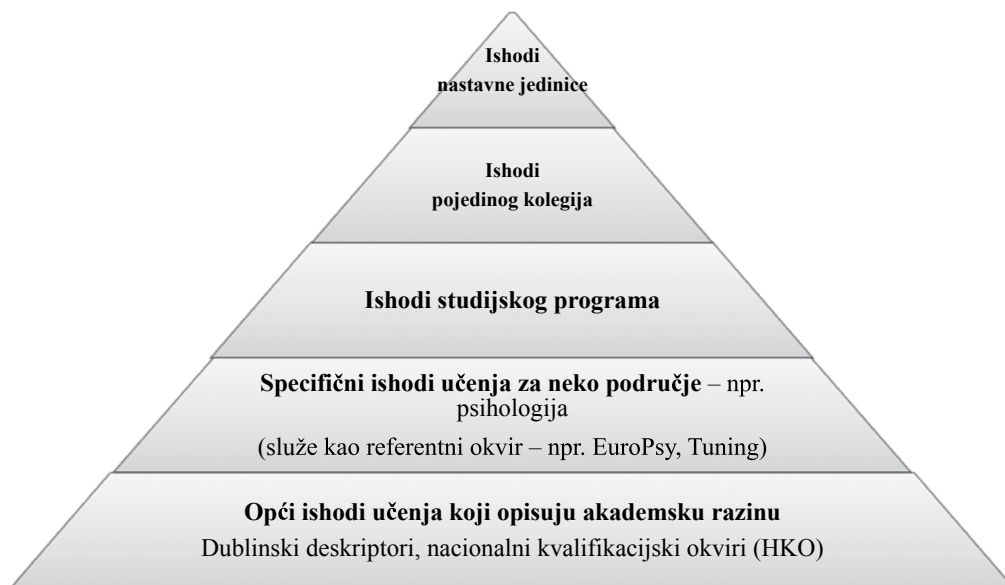
1. *korak:* Utvrđivanje potreba za promjenom
2. *korak:* Definiranje razine programa i profesionalnog profila (prema HKO)
3. *korak:* Definiranje izlaznih kompetencija (skupova ishoda učenja)
4. *korak:* Određivanje strukture akademskog programa (sadržaji i raspored po godinama)
5. *korak:* Razrada izvedbenih programa na razini kolegija ili predmeta (silabusa)
6. *korak:* Utvrđivanje studentskog opterećenja (ECTS) za pojedini predmet
7. *korak:* Završno usklađivanje strukture kurikuluma
8. *korak:* Definiranje uvjeta za ulazak u program i za prelazak u višu razinu studiranja
9. *korak:* Određivanje načina podrške studentima u ostvarivanju planiranih ishoda učenja
10. *korak:* Utvrđivanje potrebnih kadrovskih i materijalnih resursa za izvedbu programa
11. *korak:* Utvrđivanje pristupa osiguravanja kvalitete i održivosti studijskog programa
12. *korak:* Završna rasprava i finalizacija teksta.

Na sljedećih ćemo nekoliko stranica detaljno opisati i razraditi neke od ovih koraka, prvenstveno one koje se odnose na definiranje ishoda učenja programa i kolegija, planiranje strukture studijskog programa te određivanje studentskog opterećenja izraženog u ECTS bodovima.

Definiranje ishoda studijskog programa

Nakon što smo definirali izlazni profil i odredili razinu studijskog programa, temeljno pitanje od koga trebamo poći glasi: *Za što će studenti koji završe ovaj studijski program biti osposobljeni?* U skladu s time pristupamo definiranju ishoda studijskog programa, što nije ništa drugo nego operacionalizacija izlaznih kompetencija koje će se steći završavanjem studijskog programa. Ishodi učenja na razini studijskog programa jesu tvrdnje o tome što se od studenata očekuje da znaju, razumiju i/ili da su sposobni pokazati nakon završetka procesa učenja.

Kao što je već ranije nekoliko puta naglašeno, ovi ishodi ovise o stupnju obrazovanja (preddiplomski, diplomski, doktorski studij), što je određeno Hrvatskim kvalifikacijskim okvirom. No ishodi programa ovise i o zahtjevima koje pred visokoškolske obrazovne ustanove postavljaju međunarodno priznati Dublinski deskriptori te moraju obuhvaćati i stručno-specifične i generičke kompetencije. Konačno, ishodi studijskog programa određeni su i potrebama prakse, odnosno standardima i potrebama zanimanja za koja se studenti tim studijskim programom osposobljavaju.



Slika 1 – Shematski prikaz redosljeda definiranja ishoda učenja u studijskim programima

Na Slici 1 prikazan je redoslijed definiranja ishoda učenja u studijskim programima. U podnožju piramide su najšire smjernice koje trebamo konzultirati pri planiranju studijskog programa i one su zajedničke svim studijima u Hrvatskoj, tj. nisu područno specifične. To su prvi kriteriji na temelju kojih se vrednuje bilo koji prijedlog studijskog programa u našoj zemlji. Neovisno o području studija, svaki studijski program mora odgovarati zahtjevima razine studija kojoj je namijenjen (preddiplomskoj, diplomskoj ili doktorskoj).

Sljedeći korak je određivanje specifičnih ishoda učenja za određeno znanstveno područje ili disciplinu. Smjernice za to mogu nam pružiti ankete provedene među poslodavcima ili završenim stručnjacima tog profila, nacionalna strukovna udruženja ili komore (ako postoje), kao i zakonske regulative ako se radi o uređenim zanimanjima. U nekim područjima postoje i međunarodne regulative koje osiguravaju mogućnost usporedbe izlaznih kompetencija i nastavak studija ili zapošljavanje u struci i izvan granica Hrvatske, poglavito u zemljama članicama Europske unije. Pri sastavljanju ishoda programa korisno je konzultirati i rezultate projekta *Tuning* (*Tuning Educational Structures in Europe*), gdje se mogu naći primjeri ishoda iz brojnih studijskih područja. Projekt je rezultat zajedničkog rada grupa sveučilišnih nastavnika koje su dale orijentacijske ishode programa za svoja područja. Također valja uzeti u obzir i preporuke domaćih i međunarodnih strukovnih organizacija jer su neke od njih opisale kompetencije potrebne stručnjacima iz područja (npr. *Tuning* je preuzeo kompetencije psihologa koje je razvila krovna stručna udruga europskih psihologa EFPA – European Federation of Psychologists' Associations).

Tek nakon što smo proučili dva prethodno navedena skupa informacija i smjernica možemo pristupiti definiranju ishoda učenja našeg studijskog programa. Prema trenutno važećim pravilima Sveučilišta u Zagrebu, potrebno je definirati 15 do 20 ishoda učenja na razini studijskog programa. Ti ishodi učenja moraju biti dovoljno općeniti da mogu obuhvatiti brojne specifične ishode pojedinih studijskih predmeta, ali i dovoljno konkretni i jasni svakom zainteresiranom čitatelju koji će na temelju njih moći razumjeti koje će sve kompetencije imati osoba koja završi taj studijski program. Oni bi trebali služiti potencijalnim studentima koji bi na temelju njih trebali izabrati studij koji će im omogućiti stjecanje kompetencija za ono čime bi se u životu htjeli baviti, ali i poslodavcima kako bi im bilo jasnije što će student po završetku studija znati i moći raditi. Slijedi nekoliko primjera ishoda učenja za preddiplomsku i diplomsku razinu različitih studijskih programa.

Prilog – Primjeri ishoda programa iz društvenog, humanističkog i filološkog područja

A) SOCIOLOGIJA

Preddiplomski	Diplomski
<ol style="list-style-type: none"> 1. Student će moći prepoznati i objasniti koji lokalni, nacionalni i transnacionalni procesi utječu na promjenu društvene strukture, kulture te na djelovanje grupa i pojedinaca (npr. urbanizacija, migracije, modernizacija, sekularizacija, globalizacija, tehnološke promjene i dr.). 2. ... opisati povijesni razvoj sociološke discipline i glavnih teorijskih pristupa te identificirati povijesne, političke i ekonomske kontekste u kojima su nastajale. 3. ... usporediti osnovne sociološke koncepte u okviru različitih teorijskih pristupa. 4. ... postaviti istraživačko pitanje, odabrati prikladne izvore podataka i metodu istraživanja za odgovaranje na istraživačko pitanje uz objašnjenje donesenih odluka i adresiranje etičkih pitanja. 5. ... jasno i koherentno argumentirati stavove, izraziti sociološko znanje i ideje u pisanom i usmenom obliku poštujući akademske standarde. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Student će moći usporediti različite pristupe objašnjenju društvenih problema (devijantnost, odmak od normi, korupcija, nezaposlenost, nasilje, diskriminacija, ekološka kriza itd.). 2. ... analizirati i vrednovati različite javne politike koje se odnose na društvenu nejednakost i društvene probleme. 3. ... usporediti te procijeniti prednosti i nedostatke primjene različitih teorijskih pristupa na određene društvene pojave u lokalnom, nacionalnom i globalnom kontekstu. 4. ... koristiti sociološku teoriju i koncepte za postavljanje istraživačkih pitanja i hipoteza, integrirati teoriju i metode u konceptualizaciji istraživanja, operacionalizirati koncepte te interpretirati rezultate i donositi zaključke koji smještaju rezultate u teorijski kontekst i kontekst praktične primjene. 5. ... koristiti različite računalne alate za pretraživanje, organizaciju, analizu i prezentaciju podataka u sociološkom istraživačkom radu.

B) POVIJEST UMJETNOSTI

Preddiplomski	Diplomski
<ol style="list-style-type: none"> 1. Prepoznati i opisati osnovna obilježja povijesnog pregleda predmetnih područja povijesti umjetnosti (stari, srednji i novi vijek, moderno i suvremeno doba). 2. Prepoznati, opisati i kategorizirati sastavnice umjetničkih djela i pojava. 3. Provesti formalnu i ikonografsku analizu umjetničkih djela i pojava i povezati ih u društveno-povijesnom kontekstu. 4. Usporediti umjetnička djela i pojave u kontekstima razvoja kulturnih identiteta. 5. Orijentirati se u kontekstu sadržaja, metoda i terminologije srodnih disciplina (povijest, arheologija, etnologija, kulturna antropologija, komparativna književnost, estetika, filologija i dr.). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Interpretirati i kritički prosuditi koncepte oblikovne, značenjske i strukturne razine umjetničkih djela i pojava. 2. Procijeniti i obrazložiti sličnosti i razlike među određenim povijesno-umjetničkim i teorijskim idejama u povijesno i teritorijalno razlučivim pojavama i razdobljima. 3. Provesti komparativnu analizu i argumentaciju na temelju promatranja i promišljanja umjetničkog djela. 4. Kritički koristiti primarne i sekundarne pisane i vizualne izvore. 5. Predložiti i planirati nove strateške pristupe u stručnim i istraživačkim radovima i postupcima.

C) GERMANISTIKA

Preddiplomski	Diplomski
<ol style="list-style-type: none"> 1. Klasificirati autore i književna djela prema stilovima i razdobljima te uvrstiti književne tekstove u odgovarajući socio-povijesni i politički kontekst. 2. Opisati i objasniti sustav njemačkoga jezika na fonološkoj, morfološkoj, rječotvornoj, sintaktičkoj i semantičkoj razini. 3. Primijeniti opća gramatička pravila standardnog njemačkog jezika u govoru i pismu. 4. Prevesti jednostavan tekst s hrvatskog jezika na njemački, odnosno složeniji s njemačkog na hrvatski jezik. 5. Napisati strukturirani tekst na njemačkom jeziku. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Preoblikovati tekstove različitih razina složenosti na njemačkome jeziku tako da budu gramatički, stilski i komunikacijski ispravni. 2. Opisati i analizirati temeljne pojmove medijske kulture njemačkoga govornog područja. 3. Imenovati i vrednovati ključne jezične, književne i kulturne pojmove iz kulture zemalja njemačkoga govornog područja. 4. Opisati kulturo-znanstvene obrasce u sinkronoj i dijakronoj perspektivi s osobitim težištem na jeziku, književnosti i medijima njemačkoga govornog područja (vrste jezičnih i kulturnih transfera). 5. Usporediti medijsku i jezičnu komunikaciju zemalja njemačkoga govornog područja s hrvatskom kulturom.

Određivanje strukture studijskog programa

Tek nakon što smo definirali ishode učenja na razini programa okrećemo se razradi strukture programa, tj. određujemo koja su područja i teme u određenoj disciplini relevantne za stjecanje željenih kompetencija. Ovo je emocionalno najzahtjevniji korak za kreatore novog programa, s obzirom da smo ranije pri kreiranju studijskih programa uglavnom polazili od sadržaja i načina organizacije studija koji su već desetljećima uvriježeni na nekoj ustanovi i vezani su uz ključne koncepte u pojedinom području, ali i područja stručnosti pojedinih nastavnika. Drugim riječima, u planiranju strukture studijskih programa dominirao je područni pristup. Kompetencijski pristup polazi od pitanja Što su značajke uspješnog djelatnika u nekoj profesiji, koje kompetencije su mu potrebne i kako možemo omogućiti njihovo stjecanje u okviru našeg studijskog programa? Ovakva promjena perspektive možda će zahtijevati odustajanje od nekih sadržaja koji su tradicionalno bili dio određenog studijskog programa, ali danas više nisu nužni stručnjacima u području, možda će zahtijevati reorganizaciju nekih dotadašnjih sadržaja u drugačije kolegije (npr. više praktične, a manje teorijske), a možda će zahtijevati i uvođenje sasvim novih kolegija. Takve promjene u strukturi programa predstavljaju veliki izazov nastavnicima određenog studija i razumno je očekivati da će se javiti i nerazumijevanje i otpori mijenjanju nečeg što je godinama ustaljeno i za što su sigurno u ranije vrijeme postojali dobri argumenti. Stoga treba posvetiti puno vremena i argumentiranog razgovora ovom

KAKO OSTVARITI ŽELJENE ISHODE U STUDIJSKIM PROGRAMIMA?

koraku, no ne odustajati od nalaženja najboljeg mogućeg odgovora na temeljno pitanje od kojeg sve kreće: *Kakva struktura programa će nam omogućiti ostvarivanje željenih ishoda učenja?*

U nekim strukama postoje i međunarodne regulative koje usmjeravaju strukturu studijskih programa kako bi oni omogućili međunarodno priznate diplome. Tako npr. u psihologiji postoji EuroPsy Certifikat (EFPA, 2013) i detaljno razrađene smjernice za strukturiranje studija. Za ilustraciju, ove su smjernice prikazane u Tablici 3. Možemo vidjeti kako europski priznata diploma psihologa zahtijeva visokoškolsko obrazovanje na magistarskoj razini od 300 ECTS-a te dodatnu godinu dana supervizirane prakse. U Hrvatskoj je ekvivalent tome obavezni jednogodišnji vježbenički staž, nakon čega se polaže vježbenički ispit kako bi magistri psihologije dobili dopunice za rad u struci. Također, možemo vidjeti da EuroPsy regulativa određuje strukturu preddiplomskog i diplomskog studija u pogledu obaveznih skupina sadržaja i minimalnih ECTS-a za pojedine skupine. Iako se ove smjernice odnose samo na studij psihologije, čini nam se da mogu poslužiti kao primjer dobre prakse i za neke druge studijske programe.

Tablica 3 – Struktura obrazovanja psihologa prema zahtjevima za EuroPsy Certifikaciju

Razine	Sadržaji	ECTS	Ukupno
1. razina Preddiplomski studij ("prvostupnik" ili ekvivalent tome)	Orijentacijski kolegiji		Min 125
	Psihologijski teorijski sadržaji i praktične vježbe		
	Akademске vještine		
	Metodologija u području	Min 30	Min 45
	Ne-psihologijski teorijski sadržaji	Min 15	
			Ukupno 180
2. razina Diplomski studij ("magistar" ili ekvivalent tome)	Teorijski sadržaji, seminari i praktične vježbe		Min 60
	Stručna praksa	Min 15-30	Min 30
	Diplomski rad (istraživački)	Min 15-30	
3. razina	Supervizirana praksa	Min 60	Ukupno 60
			Ukupno 360

Određivanje strukture studijskog programa, konkretizirano u zadatke koje treba napraviti pri kreiranju programa, odnosi se na definiranje obaveznih i izbornih predmeta u programu, njihove satnice i rasporeda po godinama studija. Iako pojedine studijske grupe imaju otvorene ruke u kreiranju vlastitih studijskih programa, postoje neke odredbe regulirane pravilima Sveučilišta u Zagrebu koje treba pritom poštivati.

Jedna od preporuka je da omjer obaveznih i izbornih sadržaja u studijskom programu bude 70 : 30. Taj se omjer naravno može razlikovati po godinama studija i uobičajeno je da na ranijim godinama prevladavaju obavezni kolegiji, dok se izbornost povećava prema kraju studija. U svakom slučaju nije preporučljivo imati samo obavezne predmete bez mogućnosti za studente da barem djelomično kreiraju studij prema svojim osobnim interesima i potrebama. S druge strane, prevelika izbornost dovodi u pitanje mogućnost ostvarivanja izlaznih kompetencija koje bi trebala imati svaka osoba koja završi određeni studijski program. Pitanje je mogu li se garantirati iste izlazne kompetencije svim studentima koji su završili određenu kvalifikaciju, ako je svatko od njih kreirao vlastiti studijski program odabirom različitih izbornih predmeta i tako stekao različiti skup kompetencija. Može li se onda uopće svima njima dati diploma koja ih kvalificira kao prvostupnike ili magistre iste struke? Stoga se omjerom od otprilike 70% obaveznih i 30% izbornih predmeta omogućuje i stjecanje istih temeljnih kompetencija za određenu kvalifikaciju i djelomično kreiranje studija prema vlastitim potrebama pojedinih studenata.

Raspored predmeta po godinama studija odnosno semestrima određen je prvenstveno njihovim sadržajem. Neki predmeti moraju se odvijati paralelno jer se tek njihovim nadopunjavanjem ostvaruju željeni ishodi učenja, dok se neki logično nadovezuju jedan na drugi kada je potrebno svladati gradivo jednoga kako bi se moglo razumjeti gradivo drugoga. Moglo bi se reći da svaki predmet ima neko svoje najbolje i najlogičnije mjesto u studijskom programu s obzirom na svoj sadržaj, potrebne ulazne kompetencije i izlazne kompetencije nužne za svladavanje nekih drugih predmeta. Međutim, pri određivanju rasporeda predmeta po semestrima ograničeni smo maksimalnom satnicom nastave koja je dopuštena u jednom radnom tjednu, odnosno maksimalnim studentskim opterećenjem po semestru (određenim ECTS-ima i brojem ispita). Kada određujemo strukturu studijskog programa trebamo imati na umu da se po semestru treba ostvariti 30 ECTS-a, da broj ispita po semestru ne bi trebao biti veći od 6 te da studenti tjedno ne bi smjeli imati više od 24 sati nastave, kako bi u okviru 40-satnog radnog tjedna uspjeli izvršiti i ostale studijske obaveze i zadatke (čitanje literature, pisanje zadaća i seminarskih radova, provođenje istraživanja, učenje i sl.).

KAKO OSTVARITI ŽELJENE ISHODE U STUDIJSKIM PROGRAMIMA?

Razrada programa kolegija

Definiranjem ishoda studijskog programa i njegove strukture osmislili smo cjelinu, a sada predstoji zahtjevan korak planiranja sastavnih dijelova te cjeline. Ovaj je korak zadatak svih nastavnika – nositelja kolegija u studijskom programu. Nastavnici trebaju razraditi programe ili silabuse svojih predmeta. To znači da trebaju definirati svrhu i ciljeve predmeta, formulirati ishode učenja kao ono što će student moći napraviti nakon što ispuni sve obaveze na predmetu, razraditi sadržaj, metode poučavanja, aktivnosti studenata te način praćenja i provjere ostvarenosti ishoda učenja, odnosno vrednovanja studentskog uratka.

U ovom ćemo se poglavlju posvetiti samo ishodima učenja na razini kolegija, dok će sve ostalo vezano uz planiranje programa kolegija biti detaljno razrađeno u drugom dijelu ovog priručnika. Napomenimo samo da je ključan posao koji nastavnik treba napraviti u ovoj fazi planiranja tzv. **konstruktivno poravnanje** ishoda učenja određenog predmeta s načinima poučavanja i načinima vrednovanja te određivanje zahtjevnosti predmeta u terminima studentskog opterećenja.

Definiranje ishoda kolegija

Kada je riječ o ishodima učenja na kolegiju nastavnici često o njima razmišljaju tek na kraju kad bi trebali ispitati studentska znanja i vještine. No o ishodima i njihovu mjerenju valja razmišljati pri osmišljavanju kolegija jer su oni jasan i mjerljiv cilj prema kojem usmjeravamo poučavanje i studentsko učenje te u skladu s njima planiramo i vrednovanje studentskog napretka. Prema aktualnim smjernicama Sveučilišta u Zagrebu, nastavnik treba definirati 4 do 10 ishoda učenja za svaki predmet. Pri definiranju ishoda pojedinog kolegija valja imati na umu cjelokupnu sliku studija i ishoda koji se žele postići tim studijskim programom. Ishodi kolegija su, naravno, uži i specifičniji od ishoda programa, no u konačnici svi ishodi pojedinih kolegija moraju pridonositi ostvarivanju ishoda studijskog programa.

Na nastavniku je da u skladu sa zahtjevima studijskog programa definira na kojoj razini, prema ranije objašnjenjima Bloomovoj taksonomiji, očekuje studentske ishode. Nastavnik pri definiranju ishoda uzima u obzir da su neke razine jednostavne i studentima lagane, a da neke razine ishoda zahtijevaju više studentskog napora, ali i drugačije načine poučavanja. Kad određujemo ishode kolegija treba voditi računa o ishodima relevantnim za pojedinu godinu studija te razmišljati o položaju kolegija u studiju. Naime, u praksi nije sasvim neuobičajeno da se od studenata na nižim godinama zahtijevaju neki ishodi koji su primjereniji za kasnije godine studija ili obr-

nuto (na kasnijim se godinama traže ishodi koji su jednostavniji i studenti su ih već svladali).

Definirajući ishode kolegija nastavnik treba razmisliti o svim razinama kognitivnog funkcioniranja studenata koje će tražiti u okviru kolegija, no treba napisati najvišu razinu koja se planira ostvariti jer ona u sebi podrazumijeva i ostvarivanje nižih razina. Na primjer, ako nastavnik kao ishod predmeta napiše da će studenti moći *odabrati i primijeniti primjerenu metodu za analizu podataka*, što je ishod na petoj razini (vrednovanje), taj ishod u sebi obuhvaća i to da studenti znaju *nabrojati različite metode za analizu podataka i navesti njihove karakteristike* (razina dosjećanja), da ih mogu *kategorizirati i međusobno usporediti prema mogućnostima primjene* (razina razumijevanja), da studenti znaju *provesti svaku metodu analize podataka* (razina primjene), kao i da mogu *navesti prednosti i nedostatke, odnosno mogućnosti i ograničenja svake metode* (razina analize). Dakle, nije potrebno navoditi sve ove razine kao posebne ishode predmeta, već samo napisati najvišu razinu koja će se na tom predmetu postići.

Utvrđivanje studentskog opterećenja (ECTS)

U drugom dijelu ovog priručnika bit će detaljno opisano kako se na razini predmeta utvrđuje studentsko opterećenje vezano uz pojedini ishod predmeta, odnosno kako se provjerava utemeljenost ECTS bodova dodijeljenih nekom predmetu. Na ovom ćemo se mjestu općenitije posvetiti pitanju ECTS bodova, njihovu značaju u studijskim programima i njihovoj svrsi, odnosno logici njihova dodjeljivanja.

Uz Bolonjski proces veže se pojam ECTS (*European Credit Transfer System*), koji predstavlja univerzalnu mjeru studentskog opterećenja u svim državama potpisnicama Bolonjske deklaracije. ECTS je još jedno sredstvo kojim se studenta stavlja u središte obrazovnoga procesa jer se trajanje programa opisuje brojem sati koji su prosječnom studentu potrebni kako bi uspješno završio program tj. postigao predviđene ishode učenja.

Dodjeljivanje ECTS-a propisano je i Zakonom o hrvatskom kvalifikacijskom okviru (ZHKO, Narodne novine, 22/13). Članak 5. propisuje da je za svaku kvalifikaciju i skup ishoda učenja potrebno odrediti obujam, odnosno prosječno ukupno utrošeno vrijeme potrebno za stjecanje te kvalifikacije, odnosno toga skupa ishoda učenja. U visokom obrazovanju to se prosječno ukupno utrošeno vrijeme iskazuje u ECTS bodovima. Stavak 6. ovog članka navodi da „[1]jedan ECTS bod obuhvaća od 25 do 30 radnih sati u trajanju od 60 minuta potrebnih za stjecanje odgovarajućih ishoda učenja“.

KAKO OSTVARITI ŽELJENE ISHODE U STUDIJSKIM PROGRAMIMA?

Pravila izražavanja studentskog opterećenja u ECTS:

- ukupno godišnje opterećenje redovitoga studenta (studenta s punim studentskim opterećenjem) je 60 ECTS-a
- 1 ECTS predstavlja 25 –30 sati rada što iznosi između 1500 i 1800 sati godišnje
- ECTS bodovi stječu se tek kada student prođe vrednovanje/ocjenjivanje kojim pokazuje da je postigao ishode učenja programa
- sve obaveze studenta unutar studijskoga programa potrebno je izraziti putem ECTS bodova
- unutar predmeta i zadanoga broja ECTS bodova važno je znati koliki je udio pojedine aktivnosti studenata u ECTS bodovima.

ECTS bodovi imaju brojne svrhe. Oni nam prvenstveno služe pri izradi, provedbi i praćenju programa kao mjera studentskoga opterećenja. Ovi bodovi služe i olakšavanju mobilnosti studenata unutar Europskoga prostora visokog obrazovanja i priznavanju stečenih kvalifikacija. Sve više se koriste i za vrednovanje cjeloživotnog učenja, iako to u našoj zemlji još nije dovoljno razvijeno. Naposljetku, ali ne i najmanje važno, ECTS bodovi služe i osiguranju kvalitete programa i pokazatelj su izvodivosti i održivosti nekog studijskog programa.

Broj ECTS bodova koje student stječe za svaki pojedini predmet, semestar, studijsku godinu i cijeli studijski program mora ispravno odražavati radno opterećenje studenta kroz nastavne aktivnosti. Pritom se u radne sate studenta računa i vrijeme provedeno na nastavi i samostalan rad studenta izvan nastave. Na primjer, predmet od 5 ECTS bodova student prosječno mora moći svladati u ukupno 125 – 150 radnih sati. Ako taj predmet ima 60 sati nastave (npr. 2 sata predavanja i 2 sata seminara tjedno), onda student, da bi svladao taj predmet, treba izvan nastave raditi još 65 – 90 sati. Osim sudjelovanja u nastavi, studenti na nekom kolegiju mogu stjecati ECTS bodove tako što pišu seminare i zadaće, posjećuju institucije, izvode istraživački ili primijenjeni projekt, sudjeluju u praktičnom/terenskom radu, čitaju literaturu i pišu bilješke (7 – 15 str./sat) te uče za kolokvije i/ili ispit. U okviru projekta „Usklađivanje studijskih programa iz područja društvenih i humanističkih znanosti s potrebama tržišta rada“ razvijena je i računalna aplikacija koja nastavniku može pomoći u izračunu studentskog opterećenja, a dostupna je na sljedećoj adresi: <http://infoz.ffzg.hr/hko/>.

Posebno je važno istaknuti da u savladavanje jedne studijske godine od 60 ECTS bodova student treba uložiti 1500 – 1800 radnih sati. Takvo zakonodavno rješenje (preuzeto iz propisa EU) temelji se na procjeni mogućega opterećenja koje

je primjereno za prosječnoga studenta. Kako bismo bolje predočili koliko je to sati rada, usporedit ćemo studenta s radnikom. Po hrvatskom Zakonu o radu puno radno vrijeme iznosi 40 sati tjedno. Dakle, student koji radi 1800 sati, zapravo radi 45 punih radnih tjedana u godini. Preostalih sedam tjedana u godini koje student nije pod opterećenjem usporedivo je s danima koje niti radnik ne bi bio dužan raditi (državni praznici i blagdani, godišnji odmor, moguće bolovanje ili dopust zbog posebnih prilika u obitelji itd.). Stoga je jasno da jedna studijska godina od 60 ECTS bodova predstavlja puno radno opterećenje studenta. Ako bi pojedini studijski sadržaji zahtijevali veći broj radnih sati nego što bi proizlazilo iz pripisanih ECTS bodova, onda student neće biti u mogućnosti završiti studijsku godinu u roku.

Opće je pravilo da proračun studentskoga opterećenja za cijeli program mora odgovarati vremenu koje je prosječnom studentu potrebno da postigne očekivane ishode učenja. Važno je da je program strukturiran tako da postoji dobro uravnoteženje ukupnoga radnog opterećenja u programu kao cjelini te na razini pojedine akademske godine i unutar oba semestra.

Treba naglasiti da ECTS bodovi nisu izravno povezani s opterećenjem nastavnika na određenom predmetu/programu. U jednom predmetu koji ima veliku satnicu nastave i brojne individualne zadatke koje nastavnik treba vrednovati, ECTS bodovi (mjera studentskog opterećenja) bit će povezani i s nastavnikovim opterećenjem jer je nastavnik taj koji priprema i izvodi tu nastavu, odnosno procjenjuje studentski uradak i vrednuje obavljene zadatke svakog studenta. Međutim, drugi predmet (npr. iz književnosti na nekom jezičnom studiju) može imati isti broj ECTS-a, ali se studentsko opterećenje sastoji uglavnom od samostalnog čitanja opsežne literature. Ili predmet iz metodike nastave u kojem student mora provesti puno sati opažajući, planirajući i izvodeći nastavne sate na terenu, uz mentora koji je stručnjak iz prakse, a ne nastavnik koji je nositelj tog kolegija. U ova dva opisana slučaja predmeti nose npr. jednaki broj ECTS-a kao i predmet u prvom slučaju, no količina nastavnikova opterećenja je mnogo manja i nije odražena kroz količinu studentskog opterećenja. Nastavnikovo se opterećenje u našem visokoškolskom sustavu iskazuje kroz normu sati koja ovisi o vrsti nastave (predavanje, seminari ili vježbe), dok za sada ne postoji mjera dodatnog nastavnikova opterećenja zbog izvannastavnih zadataka studenata ili zbog veće ili manje količine posla kao posljedice broja studenata upisanih na kolegij. Dakle, broj ECTS-a na kolegiju nije mjera količine sati rada nastavnika već isključivo mjera zahtjevnosti kolegija za studente i odražava sate njihova rada kako bi ostvarili ishode učenja na tom kolegiju.

Također je važno napomenuti da količina ECTS bodova ne govori ništa ni o važnosti nekog predmeta unutar studijskog programa, niti o tome je li predmet oba-

vezan ili izborni. Neki temeljni obavezni predmet koji ima samo 2 sata predavanja i student dodatno mora proučiti određenu ključnu literaturu za ispit može nositi samo 2 ili 3 ECTS-a, ovisno o količini literature i vremenu potrebnom za spremanje ispita (s obzirom da boravak na nastavi nosi samo 1 ECTS). To međutim može biti najvažniji predmet na npr. prvoj godini studija bez kojeg studenti ne mogu razumjeti i savladati gradivo brojnih drugih predmeta koji slijede. S druge strane, neki izborni predmet na višoj godini studija, koji uopće nije neophodan za stjecanje temeljnih ishoda studijskog programa, može imati i veliku satnicu predavanja i vježbi i brojne zadatke izvan nastave, kako bi studenti koji ga upišu imali prilike u okviru tog kolegija savladati visoku razinu ishoda učenja potrebnu za obavljanje neke usko specifične vrste posla u struci (npr. u okviru studija psihologije to može biti kolegij koji se odnosi na rad s ovisnicima).

Zbog svega navedenog izuzetno je važno realno procijeniti količinu student-skog opterećenja na pojedinim kolegijima i dodijeliti im odgovarajući broj ECTS-a, kako bi studentima već pri odabiru izbornih kolegija bilo jasno koliko će kolegij biti za njih zahtjevan. Time će se izbjeći pokušaj studenata da izborom kolegija s većim brojem ECTS-a olakšaju studiranje „jer mogu s malo predmeta dobiti puno bodova“. Izbjeći će se i „borba“ nastavnika za veći broj ECTS-a jer njima ovi bodovi ništa ne znače – niti kao mjera opterećenja niti kao mjera vrijednosti njihovih kolegija.

Završno usklađivanje strukture studijskog programa

S obzirom da silabuse predmeta izrađuje predmetni nastavnik, sam ili s najužim suradnicima, kad svi nastavnici razrade programe svojih predmeta potrebno ih je sve objediniti i provjeriti jesu li predmeti tako napisani da pokrivaju sve planirane ishode studijskog programa. Također je važno provjeriti slijede li predmeti zamišljenu progresiju u stjecanju pojedinih kompetencija te jesu li preduvjeti za njihov opis primjereno određeni. Konačno, potrebno je provjeriti i raspodjelu ECTS-a po semestrima i godinama studija.

Kako bi se provjerila usklađenost ishoda programa i ishoda svih kolegija, preporučuje se da ova završna analiza uključi i izradu završne *Matrice ishoda programa i ishoda kolegija*, koja izgleda kao što je prikazano u Tablici 4. U stupcima su navedeni ishodi učenja studijskog programa, a u redovima su pojedini predmeti. Za svaki predmet označava se znakom X svaki ishod programa čijem ostvarivanju taj predmet doprinosi. Izradom ove matrice moguće je uočiti postoje li neki od sljedećih problema:

- neki planirani ishodi programa ne ostvaruju se ni u jednom kolegiju (kao što je slučaj s ishodom 12 u primjeru)

- neki su ishodi programa previše (ishod 15 u primjeru), a neki premalo (ishodi 6, 7, 13, 16 i 17) pokriveni ishodima pojedinih kolegija
- neki kolegiji ne pridonose ostvarenju niti jednog ishoda na razini programa (predmet H u primjeru).

Pri provjeri Matrice može se utvrditi kako je neki ishod programa nepokriven jer su svi nastavnici mislili da će biti uključen u silabus ostalih predmeta pa je u određene predmete potrebno dopisati taj ishod koji predmeti ostvaruju, ali nije bio eksplicitno naveden. No moguće je i da se taj ishod zaista uopće ne ostvaruje ni u jednom predmetu pa zapravo ne možemo tvrditi da je to ishod našeg programa. U tome slučaju ili treba ukloniti taj ishod s popisa ishoda programa ili, ako smatramo da je takav ishod nužan za ostvarivanje profesionalnih kompetencija, treba razmisliti može li se on ipak ostvariti u našem programu i u okviru kojeg/kojih kolegija, što znači da treba revidirati i programe tih kolegija. Isto tako može se lako uvidjeti ima li previše preklapanja i neujednačenosti u ishodima i/ili sadržajima kolegija pa je potrebno učiniti preinake na razini pojedinih predmeta. Poseban problem je ako otkrijemo da u programu imamo predmete koji ne pridonose ostvarivanju ni jednog ishoda programa. Takve predmete treba pažljivo razmotriti i ustanoviti radi li se o kolegiju koji nam zapravo nije potreban u studijskom programu, o kolegiju koji bi nam mogao biti koristan, ali ga treba značajno revidirati ili se može raditi o jednostavnom propustu nastavnika u navođenju ishoda kolegija te mu treba pomoći u njihovu formuliranju. Konačno, moguće je da je neki predmetni nastavnik prepoznao da je potrebno uključiti ili modificirati opis nekog ishoda na razini programa odnosno izlazne kompetencije pa je u ovoj fazi moguće i revidirati početni popis kompetencija.

Tablica 4 – Matrica ishoda programa i ishoda kolegija																	
KOLEGIJI	ISHODI PROGRAMA																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
A			x	x			X				X				x	x	
B			x	x	x			x	x						x		
C	x	x						x		x				x	x		
D	x	x	x			x		x			X		x		x		
E														x			
F			x	x	x			x	x						x		
G	x	x						x		x	X			x	x		x
H																	
UKUPNO	3	3	4	3	2	1	1	5	2	2	3	0	1	3	6	1	1

Drugi dio

**Poučavanje i vrednovanje
usmjereno ishodima učenja**

KONSTRUKTIVNO PORAVNANJE

Osmišljavanje programa odnosno pojedinog kolegija počinje s definiranjem ishoda učenja. No nakon toga potrebno je razmisliti o načinima poučavanja koji će pridonijeti ostvarivanju željenih ishoda te o načinima provjere ishoda. Međusobna usklađenost ishoda, načina poučavanja i načina vrednovanja naziva se konstruktivno poravnanje (Biggs i Tang, 2007, Vlahović-Štetić, 2009) ili konstruktivno povezivanje (Kovač i Kolić Vehovec, 2008).

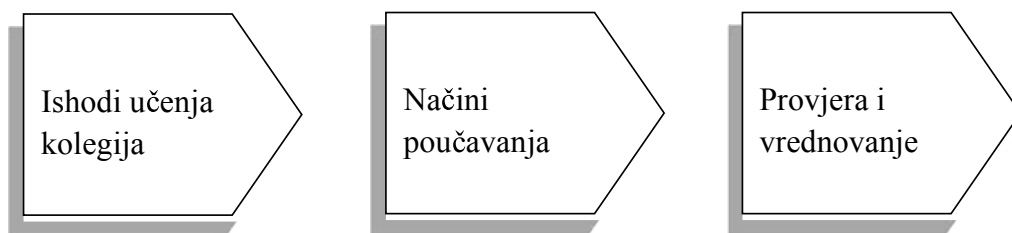
Sam termin konstruktivno poravnanje ima svoje ishodište u konstruktivističkom pristupu poučavanju. Konstruktivizam, koji je temeljno filozofski pravac, unio je u psihologiju obrazovanja Dewey, ali su poznatiji predstavnici ovog pravca Piaget i Vygotsky. Iako se spomenuti autori donekle razlikuju u svom pristupu, zajednička im je ideja da je učenje rezultat konstrukcije znanja koju svaki pojedinac mora obaviti sam. Onaj tko uči mora osobno otkriti i transformirati složenu informaciju, usporediti novu informaciju sa starim pravilima i/ili mijenjati pravila kad ona više ne vrijede. Pri konstrukciji znanja važna je i pomoć nastavnika jer nastavnik može facilitirati taj proces, a prema socijalnom konstruktivizmu onaj tko uči čini to uz sudjelovanje cjelokupne socijalne okoline pa su tu osim nastavnika važni i drugi učenici/studenti, odnosno drugi ljudi. Neki od principa konstruktivizma vrlo su primjenjivi i u visokoškolskom poučavanju pa bi tu mogli koristiti konstruktivističke ideje da je zadatak nastavnika:

- pomoći studentu da nadograđuje na postojeće znanje
- osigurati socijalnu interakciju, studenti će biti potaknuti reakcijama drugih studenata
- omogućiti studentu slobodu za njegove vlastite konstrukcije
- osigurati atmosferu u kojoj rasprava pomaže izgradnji studentskog znanja
- kroz postavljanje kognitivnih konflikta dovesti studente u situaciju da preispituju svoje znanje
- pripremiti materijale nužne za poučavanje s razumijevanjem
- suočiti studente s bogatom okolinom, složenim situacijama koje će potaknuti njihovo rješavanje problema.

U konstruktivističkom pristupu nastavnici i studenti dijele odgovornost za učenje: nastavnik je odgovoran za izbor i ponudu najboljih metoda koje će potaknuti stu-

dentsku aktivnost, a student za stvarnu uključenost u proces učenja i konstrukciju znanja. Ideja jest da su studenti u centru obrazovnoga procesa i da se ishodi učenja ostvaruju kroz njihovo djelovanje. Uloga nastavnika je da omogući uvjete i aktivnosti koje će potaknuti studentsku konstrukciju znanja, a time i odgovarajuće ishode učenja. Različiti izvori pridonose tom cilju (nastavnik, tekstovi, stručnjaci, studentska rasprava, studentsko istraživanje i sl.).

Prema Biggs i Tangu (2007), postupak konstruktivnog poravnanja započinje tako da nastavnik opiše željene ishode kolegija u skladu s taksonomijom znanja koju koristi. Sljedeći je korak osmišljavanje načina poučavanja koji će studentima omogućiti da postignu željene ishode. Dakle, nastavnik kreira okolinu za učenje i poučavanje, birajući aktivnosti primjerene pojedinom ishodu. Nakon toga nastavnici trebaju osmisliti kako će provjeravati i vrednovati ostvarenje pojedinog ishoda na svom kolegiju.



Slika 2 – Shematski prikaz konstruktivnog poravnanja kolegija

Poravnatost/usklađenost ishoda i načina poučavanja

U poučavanju nastavnik polazi od pitanja kako osmisliti nastavu odnosno sve aktivnosti vezane uz nastavu kako bi studenti mogli uspješno ostvariti ishode učenja. Pritom se opet polazi od studenta, što on/ona treba raditi kako bi se pojedini ishod i ostvario. Tako primjerice za neki ishod nastavnik može planirati da student treba slušati predavanja, pročitati neke znanstvene radove i napisati izvještaj o njima, na vježbama u maloj grupi analizirati neke primjere, sudjelovati u terenskom istraživanju i napisati izvještaj. Jasno je da su pritom bitne i razine pojedinih ishoda. Ako primjerice zamislimo ishod „studenti će moći nabrojati književne pravce“ ili „studenti će moći objasniti teorije stavova“ za to možemo predvidjeti studentske aktivnosti kao što su slušanje predavanja i čitanje udžbenika. No ako je zamišljeni ishod „studenti će moći organizirati rad na arheološkom nalazištu“ ili „studenti će moći sastaviti ljestvicu stavova“ jasno je da trebamo predvidjeti druge studentske aktivnosti, a ne samo slušanje predavanja ili čitanje udžbenika (primjerice vježbe na fakultetu i terenske vježbe, odnosno sudjelovanje u grupnom radu na vježbama pri sastavljanju ljestvice stavova ili izradu projektnoga zadatka). Nastavnici su odgovorni za planiranje aktivnosti i omogućavanje studentima aktivnosti kroz koje će ostvariti odgovarajući ishod. Dakle, zamišljeni ishodi učenja i aktivnosti studenata moraju biti međusobno usklađeni.

Valja se podsjetiti da viši ishodi učenja u Bloomovoj taksonomiji podrazumijevaju i ostvarenost nižih ishoda i treba pisati samo ishod najviše razine. No dobro je, iz nastavničke pozicije, popisati ishode učenja svih razina koje očekujemo jer nam to omogućava da planiramo sve relevantne studentske aktivnosti kao i da osmislimo načine na koji će se ostvarenost ishoda pratiti i provjeravati.

Poravnatost/usklađenost ishoda i vrednovanja

Kad smo uz ishode učenja osmislili i studentske aktivnosti te ih uspješno „poravnali“ preostaje nam još uskladiti ishode i njihovu provjeru. Naime, nastavnik mora vrednovanje ishoda provesti u skladu s time kakve je ishode planirao. Ako je planiran ishod da studenti „mogu napraviti ispit znanja“ onda se taj ishod ne može provjeravati usmenim ili pisanim ispitom već svaki student treba napraviti svoju verziju ispita znanja koju će nastavnik kasnije vrednovati. Dakle, za svaki ishod učenja valja razmisliti koji je najbolji način provjere njegova ostvarenja. U praksi je problem što nastavnici na kolegiju osmisle ishode učenja više razine kao što su primjerice vred-

novanje ili kreacija, a onda njihovo provjeravanje kreiraju na najnižoj razini Bloomove taksonomije (Anderson i Krathwohl, 2001) tj. ispitaju studentsko dosjećanje činjenica. Iskustvo, ali i istraživanja pokazuju da studenti svoje učenje prilagođavaju načinu na koji će njihovo znanje ili vještine biti provjeravani. Ako znaju da će znanje iz kolegija biti provjeravano pisanim ispitom na kojem se zahtijevaju samo činjenična znanja većina studenata učiti će na toj razini. Vrlo će malo studenata učiti na način da postižu razinu vrednovanja ili sinteze. S isključivo provjerom niže razine očekivani viši ishod nije provjeren i predmet obećava ishode za koje nismo sigurni da ih studenti zaista i postižu. Isto tako neprimjereno je napisati ishod učenja niže razine, a na ispitu provjeravati višu. To nije dobro jer s jedne strane studenti ne znaju što na provjeri mogu očekivati, a s druge strane to nije dobro jer nema smisla pisati ishod niže razine ako kroz poučavanje stvarno omogućavamo ostvarenje više razine ishoda učenja.

Uobičajeno je da ostvarenost većine ishoda učenja provjeravamo na kraju kolegija pisanim ili usmenim ispitom, ali ishodi se mogu provjeriti i tijekom semestra primjerice seminarima, izvještajima s vježbi, zadaćama, ali i izradom nekog djela. Pri odabiru metoda vrednovanja važno je da one budu takve da stvarno mogu izmjeriti planirane ishode i da za svakog pojedinoga studenta znamo da je postigao ishode koji se na predmetu očekuju jer mi to kao nastavnici garantiramo.

Pri planiranju kolegija (ishoda, metoda i načina rada, provjere ishoda) važno je voditi računa i o ECTS bodovima koje predmet nosi. Za svaki pojedini ishod predvidjeli smo studentske aktivnosti (neke od njih na nastavi, a neke izvan nastave). Sad moramo predvidjeti koliko će te studentske aktivnosti zahtijevati vremena i pritom paziti da traženo vrijeme odgovara raspoloživom vremenu. Ukupno opterećenje studenata treba odgovarati ECTS bodovima predmeta (uz ideju da je jedan ECTS bod 25 do 30 sati studentskog rada). Pri konstruktivnom poravnanju može nam pomoći tablica u koju ćemo unijeti ishode, studentske aktivnosti, načine provjere ishoda i potrebno studentsko vrijeme izraženo u satima ili ECTS bodovima. Ovo je primjer tablice s jednim detaljno razrađenim ishodom učenja:

Ishodi učenja	Sadržaj/način učenja	Vrednovanje	Potrebno vrijeme
1. Sastaviti ispit znanja (nabrojati vrste zadataka u ispitu znanja) (usporediti vrste zadataka po prednostima i nedostacima) (sastaviti ispit znanja)	Slušaju predavanje i čitaju tekst u udžbeniku o vrstama zadataka u ispitima.	U pisanom ispitu - nabrojati zadatke u ispitima znanja i grupirati ih.	6 sati
	Slušaju predavanje o konstrukciji zadataka, na vježbama raspravljaju u malim grupama o prednostima i nedostacima pojedinih vrsta zadataka, rade u paru na analizi pojedinih zadataka.	U pisanom ispitu - navesti prednosti i nedostatke zadataka dopunjavanja, zadataka višestrukog izbora. Na usmenom ispitu – usporediti zadatke esejskog tipa i neku vrstu zadataka objektivnog tipa.	9 sati
	Slušaju predavanje o konstrukciji ispita znanja, na vježbama imaju demonstraciju koraka u izradi ispita znanja, individualno rade na sastavljanju zadataka, rade u maloj grupi na izboru zadataka i konstrukciji ispita.	Seminarski rad – samostalno sastaviti ispit znanja iz predmeta Psihologija (ispit obuhvaća dvije cjeline po gimnazijskom programu).	15 sati

Iz tablice je vidljivo da je napisan ishod najviše razine (sastaviti ispit znanja) iako su unutar tog ishoda predviđeni i ishodi niže razine (nabrojati vrste zadataka u ispitu znanja i usporediti vrste zadataka po prednostima i nedostacima). Uz svaki podishod napisane su aktivnosti koje studenti trebaju obavljati na kolegiju te je detaljno opisano kako će se provjeriti jesu studenti ostvarili taj ishod odnosno podishode. Uz to je procijenjeno i vrijeme koje studentima treba da bi ostvarili taj ishod. Kad se zbroji to je ukupno 30 sati što znači otprilike 1 ECTS bod predmeta. U tablici bi valjalo tako detaljno razraditi sve ishode kolegija i zbrojiti sate koji studentima trebaju da bi ostvarili te ishode. Ukupan procijenjeni broj sati mora odgovarati broju ECTS-a koje taj predmet nosi. Tako primjerice ako predmet ima 5 ECTS-a u koloni Potrebno vrijeme treba biti ukupno između 125 i 150 sati studentskog rada. Ukoliko broj sati ne odgovara broju ECTS-a onda treba mijenjati tablicu konstruktivnog poravnanja. Ukoliko je broj sati veći od očekivanog prema broju ECTS-a koji su tom predmetu dodijeljeni, u tablici treba smanjiti broj studentskih aktivnosti. Ako je to nemoguće tj. uz smanjenje se ne mogu ostvariti ishodi, onda je moguće ili mijenjati ishode ili povećati broj ECTS-a tom kolegiju u okviru postojećeg programa. Ukoliko je broj sati manji od očekivanog onda treba smanjiti broj ECTS-a koje kolegij nosi ili povećati studentsko opterećenje na kolegiju. Dobro je na kraju semestra provjeriti sa studentima je li procjena opterećenja na kolegiju bila realistična.

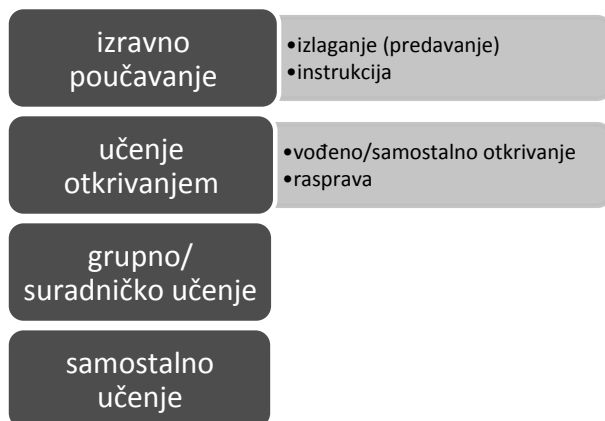
METODE I TEHNIKE POUČAVANJA

Pri planiranju kolegija nastavnik prvo definira relevantne ishode učenja, a sljedeći korak je razmisliti o načinima poučavanja koji će studentima omogućiti njihovo ostvarenje. Naravno, ishodi učenja mogu se realizirati kroz različite studentske aktivnosti, a na nastavniku je da odabere one koje su najprimjerenije planiranim ishodima kao i realnim uvjetima održavanja nastave (primjerice ne možemo planirati neku studentsku aktivnost u trajanju od godinu dana ako je riječ o kolegiju u kojem se ishodi moraju ostvariti tijekom jednog semestra ili odabrati rad u laboratoriju koji nema odgovarajuće uvjete).

Kad govorimo o metodama poučavanja valja prvo definirati što pod time podrazumijevamo. Metoda je generalizirani obrazac koji se može rabiti u različitim nastavnim područjima s ciljem poboljšavanja ishoda učenja. Dakle, neka je nastavna metoda upotrebljiva i u poučavanju humanističkih i društvenih, ali i prirodoslovnih ili tehničkih znanosti. S druge strane imamo i nastavne tehnike koje definiramo kao postupke primjenjive unutar raznih metoda. Neke su nastavne tehnike šire primjenjive u poučavanju, a neke mogu biti vrlo specifične (primjerice „tehnika ključnih riječi“ namijenjena samo učenju riječi u stranom jeziku).

Metode poučavanja

Postoje brojne nastavne metode kao i različiti načini njihove podjele. Vizek Vidović, Rijavec, Vlahović-Štetić i Miljković (2014) navode kako se metode međusobno razlikuju s obzirom na dva kriterija: 1. stupanj nastavnikove odnosno studentske aktivacije pri poučavanju i 2. broj osoba koje su poučavane. Tako možemo zamisliti kontinuum s dvije krajnosti: veliku grupu studenata koji prate nastavnikovo predavanje (mala aktivacija i velik broj studenata) odnosno samostalno studentovo učenje izvan nastave (velika aktivacija i malen broj studenata – student uči sam). U ovom priručniku rabit ćemo podjelu metoda poučavanja na: izravno poučavanje, učenje otkrivanjem, grupno/suradničko učenje i samostalno učenje.



Slika 3 – Shematski prikaz metoda poučavanja

Izravno poučavanje

Termin izravno poučavanje koristi se za situacije u kojima nastavnik ima veliku kontrolu ne samo nad sadržajem koji se poučava već i nad načinom njegove prezentacije. Pod izravnim poučavanjem podrazumijevamo izlaganje (uobičajen termin u upotrebi kod nas je predavanje) i instrukciju.

Tijekom **izlaganja (predavanja)** nastavnik studentima prenosi niz strukturiranih informacija uz povezivanje novih sadržaja s već poznatim informacijama te uz upotrebu konkretnih primjera koji ilustriraju izrečeno. Pritom nastavnik rabi sve što mu može pomoći da studenti bolje razumiju prezentirani sadržaj: slike, kratke filmske isječke, materijale za demonstraciju. Izlaganje podrazumijeva veći broj osoba u publici, a u sveučilišnoj nastavi taj broj varira od desetak studenata na nekim izbornim kolegijima pa sve do izuzetno velikih skupina studenata (više od 100) na obaveznim predmetima.

Priprema izlaganja u funkciji nastave slična je pripremi bilo kojeg drugog izlaganja, osim što su ishodi povezani s ishodima nastavnog sata koji prethodi odnosno slijedi i naravno povezani su s ishodima cijelog kolegija. Drugim riječima, izlaganje (predavanje) u sklopu kolegija nije samostalna i nezavisna cjelina već je uklopljeno u neki širi sadržaj.

Ono započinje pripremom koja uključuje i očekivane ishode, dakle što će studenti moći nakon odslušanog nastavnog sata. Nakon što su jasni ishodi koje nastavnik želi realizirati treba razraditi sadržaj. Većina izlaganja čija je svrha nastava imaju oblikovane sljedeće dijelove: uvodni, središnji i završni dio. Obično prvo osmislimo

središnji dio, a potom osmišljavamo uvodni i završni dio. Naime, kad nam je jasno što ćemo sve reći u svom izlaganju možemo odabrati najbolji uvod i prikladan, efektan završetak.

U uvodnom dijelu nastavnik se najčešće usmjerava na uvodno organiziranje građe (*Danas ćemo govoriti o efikasnosti pojedinih metoda za analizu ..., prvo ćemo obraditi metode koje ovise o...a zatim metode...*), privlačenje pažnje (*Znate li koliko dugo učitelji čekaju na učenički odgovor pri ispitivanju znanja?*), relaksiranje situacije (*Ovdje je stvarno vruće, bit će da je to od žara za znanjem...*) ili objašnjenje cilja (*Nakon ovog predavanja moći ćete usporediti metodu x i metodu y te odlučiti koja je metoda primjerenija u situaciji kad se traži...*).

Tehnike otvaranja izlaganja:

- iznenađujuća tvrdnja: *Znate li da...*
- ilustrativan ili dramatičan svježi podatak
- anegdota ili priča (šale s krajnjim oprezom)
- neformalna opaska: *Kad sam došla, pomislila sam ...*
- provokativna pitanja: *Zašto baš...?*
- metafora ili živopisna predodžba: *Zamislite da sad moramo...*
- citat, izreka, poslovice
- podsjećanje na poznato ili pozivanje na predznanje
- anticipiranje osobnog iskustva ili očekivanja publike
- najava teme: izjava o cilju, prikaz strukture izlaganja.

Središnji dio izlaganja obično je posvećen iznošenju glavnih pojmova i činjenica, objašnjavanju odnosa ili uzročno-posljedičnih veza, odnosno poticanju razumijevanja na konkretnim primjerima. Sadržaj je moguće organizirati na razne načine: npr. kronološki, od poznatog prema nepoznatom, od općeg prema specifičnom. Ta struktura ovisi o tome što treba prezentirati, ali i o osobnim preferencijama nastavnika. U središnjem dijelu treba planirati razna vizualna pomagala koja pomažu da se poruka lakše prenese publici (PowerPoint prezentacije, slike, video-isječci).

Vizualna pomagala imaju nekoliko prednosti:

- PowerPoint prezentacija pomaže nastavniku održati slijed izlaganja
- PowerPoint prezentacija pomaže studentima u uočavanju bitnog
- slika skraćuje vrijeme potrebno za objašnjavanje
- film ili slika jasnije ilustriraju ono što smo željeli reći
- privlače pažnju – izlaganje je zanimljivije
- privlače pažnju – publika ne gleda u govornika nego u prezentaciju
- izlaganje se dulje pamti, s obzirom da se osim slušnog prijenosa poruke koristimo i vizualnim komunikacijskim kanalom.

Kad je riječ o prezentiranim materijalima onda treba slijediti neka pravila:

- materijali koje nastavnik prezentira moraju biti izravno povezani s onim što govori, daleke i teško uočljive veze samo će omesti studente u razumijevanju sadržaja
- prikazani tekst na slajdovima mora biti ujednačen i ne previše raznolik (boja, font, efekti)
- tekst ne smije biti previše detaljan, na slajdovima trebaju biti kratke natuknice
- tekst treba biti napisan takvim fontom da je vidljiv svim studentima u predavaonici
- materijali trebaju biti izloženi toliko dugo dok pričamo o njima
- nastavnik treba biti pripravan na „katastrofu“ odnosno spreman da i bez vizualnih pomagala održi svoju nastavu (npr. u slučaju nestanka struje).

U središnjem dijelu izlaganja treba planirati i interakciju nastavnika sa studentima. Naime predavanje u visokoškolskoj nastavi obično traje 90 minuta ili dva puta po 45 minuta, uz kratak odmor između dva nastavna sata. S druge strane, ljudska je pažnja ograničenog trajanja. Unatoč zanimljivosti nečijeg izlaganja aktivnu pažnju studenti mogu održati petnaestak do dvadesetak minuta. Nastavnik treba biti svjestan tog ograničenja i tijekom izlaganja aktivirati studente. Tome naravno pomažu vizualna pomagala, ali nisu dovoljna. Nastavnik treba u izlaganju planirati niz kraćih studentskih aktivnosti kojima će osigurati njihovu pažnju i uključenost (npr. odgovaranje na pitanja, kratke rasprave, rješavanje kratkih zadataka).

Završni dio izlaganja može se planirati na razne načine: tako da u njemu nastavnik ponudi sažeti prikaz glavnih pojmova, da kaže poentu predavanja ili da se

primjerice vrati na ishode koje je obećao na početku izlaganja i komentira njihovu ostvarenost.

Tehnike za završetak izlaganja:

- vratiti se na početnu tvrdnju i ponoviti glavnu tezu.
- završiti s pozitivnom, mobilizirajućom porukom.
- završiti s relevantnim citatom.
- završiti s pitanjem: *To treba učiniti, ali kako?*
- reći slušateljima što točno očekujete od njih.
- istaknuti prednosti od prihvaćanja vaše ideje.
- ilustrirati glavnu misao kraćom pričom za kraj.
- najaviti sadržaj idućeg izlaganja.

Kad je priprema izlaganja završena nastavnik može uvježbati i njegovu izvedbu. Svrha uvježbavanja je postizanje prirodnosti i spontanosti, provjera dužine govorenja te prilagodba teksta osobnom stilu izražavanja. Uvježbavanje također smanjuje tremu jer dobra kontrola nad vremenom i vlastitim govorom olakšava ležernost u stvarnom nastupu. Ukoliko nastavnik uvježbava izvedbu pred nekim slušateljem može dobiti korisne povratne informacije o vlastitom gestikuliranju (pretjerano mahanje rukama ili ukočenost) ili upotrebi poštapalica (zapravo, ovaj, dakle i sl.).

Nakon pripreme i uvježbavanja slijedi izvedba izlaganja. U izvedbi nastavnik treba biti uvjerljiv. To znači da studentima mora pokazati da zna sadržaj koji predaje, da vjeruje u svoje teze odnosno da je u stanju prikazati različite aspekte nekog problema i argumentirati svoj pristup. Lako je biti uvjerljiv u područjima za koje je predavač ekspert pa tako valja raditi na svom ekspertnom znanju. Druga važna osobina nastavnika koja pomaže da izlaganje dopre do publike je entuzijazam. Studenti mogu „pročitati“ po raznim verbalnim i neverbalnim znakovima je li nastavnik entuzijastičan, vjeruje li u ono što govori ili samo „odrađuje“ tu nastavu. Naravno da nastavnički entuzijazam varira i ovisi o mnogim činiteljima, ali studenti zaslužuju imati entuzijastične nastavnike. U izvedbi izlaganja valja koristiti pravila govornog jezika i paziti da složenost jezika nastavnika ne onemogući razumijevanje onoga što želi reći. Sofisticirani govor i vrlo stručna terminologija mogu odavati dojam stručnjaka, ali mogu biti i prepreka studentskom razumijevanju.

I na kraju dolazi faza refleksije koja slijedi nakon održanog izlaganja. Važno je nakon svakog izlaganja razmisliti što je bilo dobro, a što nije i na koji način bi se izlaganje moglo poboljšati. Isto tako dobro je vlastita razmišljanja zapisati kako bismo osigurali da ćemo sljedeće godine to predavanje doista poboljšati tj. da nećemo ono što nije bilo dobro zaboraviti i prisjetiti se tek nakon što istu grešku ponovimo s novom generacijom.

Izlaganje kao nastavna metoda ima svoje zagovornike, ali i osporavatelje. David Ausubel jedan je od najpoznatijih teoretičara koji smatra da je izlaganje dobra i primjerena metoda u nastavi na različitim razinama obrazovanja. To je ekonomičan način poučavanja u kojem nastavnik priređuje relevantne informacije i prezentira ih na način primjeren studentskom razumijevanju. Izlaganje je dobar odabir kad je glavna svrha iznošenje novih činjenica, kad je potrebno sintetizirati gradivo iz više izvora, kad je potrebno studente uputiti u nešto novo i pobuditi njihovo zanimanje, kad je potrebno prilagoditi gradivo skupini, kad je gradivo teško dostupno u drugom obliku ili kad je komplicirano pa zahtijeva dodatna objašnjenja. S druge strane oni koji osporavaju izlaganje kao efikasnu metodu s pravom ističu da izlaganje nije primjereno kad je gradivo apstraktno i puno pojedinosti, kad se želi postići primjena znanja ili uvježbavanje vještina, kad je skupina studenata heterogena po znanju i kad je predavač nezanimljiv. Važna zamjerka je i da loše osmišljena izlaganja onemogućuju studentima da budu aktivni i uključeni, a to su karakteristike važne za ostvarenje svih složenijih ishoda učenja (Biggs i Tang, 2007). Uz brojne protivnike i zagovaratelje ove metode u konačnom zaključivanju valja se osloniti na empirijske nalaze. Tako Hattie (2009) u svom velikom istraživanju o činiteljima koji pridonose postignuću učenika, na temelju četiri metaanalize koje su uključivale 304 provedena istraživanja, zaključuje kako se dobro provedeno izlaganje pokazalo najboljom metodom, podjednako djelotvornom na svim razinama obrazovanja.

Osim izlaganja, u izravno poučavanje spada i **poučavanje instrukcijom**. Metoda instrukcije može se primijeniti na različitim sadržajima, ali je najprikladnija u poučavanju proceduralnih znanja. Proceduralna znanja jesu vještine koje mogu biti mehaničke, kao primjerice vožnja bicikla, ali i kognitivne, kao neka kartaška igra. U nastavi poučavamo mnoge kognitivne vještine kao što su primjena nekog informatičkog programa, znanje procedure pri obradi nekog arheološkog nalazišta ili znanje kako napraviti perfekt glagola. Metoda instrukcije vrlo je prikladna kad je riječ o jasno strukturiranoj cjelini koju je moguće svladati u malim koracima. Instrukcija polazi od učenja po modelu tj. ideje da je naučeno posljedica opažanja tuđeg ponašanja. Prema Bandurinoj teoriji socijalnog učenja, ljudi uče na temelju opažanja tuđeg ponašanja i posljedica koje iz njega proizlaze. Dakle, tuđa ponašanja, i dobra i loša, oblikuju po-

našanje onog koji uči. Učenje imitacijom tuđeg ponašanja može nam ubrzati proces stjecanja znanja i vještina, pri čemu izbjegavamo čitav niz pokušaja i pogrešaka koji bismo inače napravili. Naravno, na taj način možemo naučiti i neka neodgovarajuća ili neprikladna ponašanja.

Prema Arendsu (1991), pri primjeni metode instrukcije od nastavnika se zahtijevaju neke aktivnosti prije samog poučavanja, za vrijeme i nakon poučavanja. Kao i pri primjeni svake metode, prije pouke treba definirati željene ishode. Kod instrukcije cilj je usvajanje vještine, a ostvarenje cilja može se izravno opažati na temelju ponašanja studenta nakon pouke. Razumijevanje složene vještine nije moguće postići u jednom koraku nego postupno kroz manje zadatke. Prije poučavanja nastavnik treba jasno odrediti što student nakon pouke treba znati učiniti, podijeliti vještinu na manje zadatke, poredati zadatke u logičan slijed i odabrati strategije kako poučavati pojedini zadatak i kako ih kombinirati u cjelinu. Tek nakon toga može se pristupiti poučavanju. Samo poučavanje odvija se kroz četiri faze:

- objašnjavanje cilja studentima
- demonstracija znanja ili vještine
- vođena vježba
- provjera razumijevanja i povratne informacije.

U svakoj nastavi važno je na početku razjasniti ciljeve i očekivanja nastavnika i studenata. To je od posebne važnosti pri uvježbavanju vještina jer se studentima može činiti da je riječ o ograničenim i nevažnim sekvencama, pri čemu gube motivaciju. Razumijevanje onoga što stoji iza pojedinog koraka i zašto se on poučava pomaže održavanju interesa. Valja imati na umu da pojednostavljivanje složene vještine ne smije biti takvo da se gubi smisao cjeline.

Demonstracija vještine za studente zahtijeva da nastavnik i sam ima ta znanja ili vještine i da pažljivo pripremi njihovo prikazivanje. Kako bi se osiguralo da student usvoji točne postupke nastavnik mora odrediti što će pokazati i to uvijek mora biti korektno izveden postupak. U izvedbi moraju biti jasno vidljivi svi potrebni koraci. Pojedini korak treba biti najavljen, verbalno elaboriran, pa zatim izveden i po potrebi ponovljen. Zadatak valja još ponoviti kao cjelinu. Takva demonstracija zahtijeva da je nastavnik uvježba prije nastave.

Nakon pojedine manje cjeline mora se osigurati studentska vježba. Aktivna vježba pomaže zapamćivanje i automatizaciju aktivnosti te omogućuje transfer znanja u novu situaciju. Važan korak u izravnoj instrukciji je način na koji nastavnik osigurava vježbu. Od studenata treba tražiti da izvedu pojedini zadatak. Za vještine koje

su izuzetno bitne za kasniji učinak, uvježbavanje valja nastaviti i nakon što je sekvenca već naučena. Drugim riječima, takve zadatke treba „prenaučiti“. Dodatno se uvježbavanje može studentima činiti suvišnim i dovesti do pada motivacije, zato ga valja dobro obrazložiti. Uvježbavanje dovodi do automatizacije vještine, a sposobnost da se automatski izvodi neka vještina ili kombinacija vještina razlikuje stručnjaka od početnika u području. Početni stupnjevi usvajanja vještine kritični su – pogrešno usvojeni koraci zahtijevaju dodatan napor da ih se napusti i nauči pravilan postupak.

Bez poznavanja rezultata vježba ima malo smisla za onog koji uči. Nastavnik treba osigurati povratne informacije studentima. One se mogu dati na više različitih načina, verbalno, vizualno, pisanim komentarima. Povratna informacija je to uspješnija što je vremenski bliža uratku studenta i što je jasnija. To uključuje i pohvale za dobar učinak. Ukoliko je učinak pogrešan valja otkriti u čemu je pogreška i odmah ponovo pokazati pravilan postupak. Nakon toga nastavnik treba provjeriti je li usvojena točna procedura. Nakon poučavanja treba osigurati aktivnosti koje će omogućiti daljnje uvježbavanje stečenog znanja ili vještine i transfer na nove situacije. To je prilika da studenti samostalno provjere stečena znanja i otkriju poteškoće koje su pritom imali. Naknadne konzultacije s nastavnikom i dobivene povratne informacije pomoći će pravilnom usvajanju vještine.

Metoda instrukcije zahtijeva vrlo strukturiranu situaciju učenja u kojoj nastavnik cijelo vrijeme do postizanja željenog ishoda „vodi glavnu riječ“. No, za razliku od izlaganja, u svim fazama stjecanja vještine student mora biti aktivan i uključen.

Učenje otkrivanjem

Učenje otkrivanjem obično je dobro prihvaćena metoda u visokoškolskoj nastavi. Takvo je poučavanje studentima izazovno, a nastavnicima omogućava da osim specifičnih, profesionalnih kompetencija kroz nastavu razvijaju i generičke studentske kompetencije kao što su interpersonalne vještine, vještine timskog rada, vještine rukovođenja ili čak poduzetničke vještine. Kad govorimo o učenju otkrivanjem onda pritom mislimo na samostalno i vođeno otkrivanje te na raspravu.

Otkrivanje osigurava da studenti propitkuju neki fenomen: postavljaju hipoteze, prikupljaju podatke, postavljaju modele, analiziraju i zaključuju. Studenti koristeći tu metodu mogu raditi svoje seminarske radove (npr. kroz pregled relevantne literature) ili projekte (empirijsko istraživanje nekog problema). Kroz učenje otkrivanjem studenti zadovoljavaju potrebu da uče iskustveno, odnosno da vide konkretnu korist.



Slika 4 – Shematski prikaz metode otkrivanja kroz studentsko istraživanje

Studenti mogu raditi potpuno samostalno, bez nastavničke pomoći, pa onda govorimo o **samostalnom otkrivanju**. Takav način rada zahtijeva mnogo vremena, a istraživanja pokazuju da u usporedbi s izlaganjem često rezultira nižim razinama naučenog, slabijim dugoročnim zadržavanjem informacija i slabijim mogućnostima transfera. Samostalno otkrivanje vrlo je motivirajuće za studente i potiče dubinsko procesiranje informacija, ali ne jamči očekivani ishod: razumijevanje pravila i odnosa. Naime, kad studenti u cijelosti samostalno otkrivaju može se dogoditi da zbog neadekvatne metodologije rada (literature, postupaka, analize) dođu do potpuno pogrešnih zaključaka.

Drugi oblik otkrivanja je **vođeno otkrivanje** u kojem je bitna uloga nastavnika u različitim fazama procesa. Studenti zajedno s nastavnikom dogovaraju temu, a u konzultacijama provjeravaju ispravnost svog rada, primjerice odabira literature ili metoda. U takvom radu nastavnik usmjerava studente pa se pokazuje da su konačni efekti bolji. Vođeno otkrivanje obično zahtijeva manje vremena od samostalnog otkrivanja i rezultira dobrim dugoročnim zadržavanjem informacija i dobrim mogućnostima transfera znanja i vještina u nove situacije. Dakle, ako biramo koji oblik otkrivanja koristiti onda je za sigurno postizanje željenih ishoda efikasnije odabrati vođeno otkrivanje. Također valja napomenuti kako otkrivanje ima veći utjecaj na razumijevanje procesa nego na pamćenje sadržaja (Shymansky, Hedges i Woodworth, 1990).

Osim što otkrivanje može biti samostalno ili vođeno, ono može biti takvo da je organizirano nakon što studenti usvoje odgovarajuća znanja pa se onda traži primjena tih znanja kroz proces otkrivanja (tzv. *fill-up-the-tanks* pristup). Taj pristup je češći u visokoškolskoj nastavi. Drugi je pristup da se deklarativno znanje gradi u trenutku potrebe za rješavanjem nekog problema (*just-in-time* pristup). Ovaj drugi pristup više odgovara realnim radnim situacijama – kad se problem pojavi pretražuju se svi mogući izvori informacija, gradi se baza znanja, i traže se mogućnosti njegova rješavanja. I ovaj se pristup koristi u visokoškolskoj nastavi, najčešće kad je riječ o nekim poslovnim procesima ili medicinskim problemima. No problem s ovim pristupom je što zahtijeva puno vremena za rješavanje samo jednog konkretnog problema. Studenti prikupe relativno ograničena znanja usmjerena baš na taj problem i mogu pritom završiti kolegij bez da steknu neka druga relevantna znanja.

Učenje otkrivanjem može se provoditi i kroz raspravu. **Rasprava** je metoda poučavanja u kojoj se nastoji potaknuti razmjena mišljenja i ideja o nekom pitanju ili temi. Kao metodu raspravu je uveo još Sokrat, koji bi poučavajući naveo učenika da kaže svoje mišljenje, a onda ga pitanjima dovodio do toga da spozna što stvarno zna. U psihologiji Vygotsky ističe važnost govora i kaže da je unutarnji govor temelj složenih misaonih procesa, a Bruner govori o važnosti rasprave kao pomaku s deduktivne na induktivnu nastavu pri čemu studenti sami izgrađuju svoju spoznaju kroz interakciju s nastavnikom i međusobnu interakciju. Glasno govorenje omogućuje studentima da čuju vlastito razmišljanje i da nauče pratiti svoj proces mišljenja. Rasprava pomaže vježbanje procesa i vještina mišljenja, predstavlja eksternalizaciju mišljenja i služi kao temelj za konstrukciju novih znanja. Također kroz raspravu nastavnici mogu uočiti kako studenti misle i dati im nužne informacije ili pomoć kad je riječ o pogrešnom i nepotpunom razmišljanju.

Rasprava potiče:

- kritičko mišljenje – svaka se tema promatra barem s dva nužno suprotstavljena stajališta
- logičko mišljenje – najviše se vrednuju argumenti potkrijepljeni pravim dokazima
- kreativno mišljenje – zanimljivo je naći neobične, iznenađujuće, nepredvidive argumente ili primjere za njih, a često je važno kreativno (ili barem duhovito) se „izvući“ kada nema dovoljno argumenata.

Rasprava potiče i socijalne aspekte učenja – međusobne interakcije, razumijevanje i razmjenu mišljenja i stavova, kao i osjećaj pripadnosti grupi.

Rasprava potiče:

- slušanje s razumijevanjem stajališta drugih ljudi
- uvjerljivo govorenje da i drugi prihvate taj stav
- uljudno “suprotstavljanje” suprotnim stavovima
- otvorenost za različitost i upitnost stavova.

Rasprava je nastavna metoda u kojoj su studenti aktivni tijekom poučavanja. Brojna istraživanja pokazuju da su pri poučavanju nastavnici centralne figure koje najviše govore iako često nisu niti svjesni količine vlastitog govora. Ukoliko se rabi rasprava znatno se povećava udio studentskog sudjelovanja i govora tijekom sata. Naravno i rasprava zahtijeva govor nastavnika, ali se od studenata očekuje da ulaze u dijaloge i razgovor o predmetu rasprave te da javno izlažu svoje mišljenje. Danas je rasprava jedna od popularnijih nastavnih metoda, a može se rabiti u različitim situacijama. Odluka o odabiru rasprave ovisi o ciljevima koje se želi postići, pri čemu valja imati na umu da je rasprava izuzetno korisna za poticanje viših razina mišljenja. Glavni ciljevi pri upotrebi rasprave jesu poboljšati proces mišljenja studenata i pomoći im da konstruiraju svoje ideje o predmetu rasprave, promovirati studentsku uključenost u proces učenja te pomoći studentima pri stjecanju komunikacijskih vještina.

Nastavnici početnici često misle da rasprava zahtijeva manje vremena za pripremu, što nije točno. Kao nastavna metoda rasprava zahtijeva niz aktivnosti prije, za vrijeme i poslije nastave. Prije provođenja rasprave treba dobro promisliti o svrsi rasprave i odlučiti je li ta metoda prikladna za neku nastavnu jedinicu. Pritom valja voditi računa o predznanju studenata jer ako o temi ne znaju ništa ili znaju vrlo malo rasprava će biti promašena. Također je važno poznavati i komunikacijske vještine studenata te predvidjeti koji će studenti željeti govoriti cijelo vrijeme, a koji će šutjeti. Važno je planirati na koji način potaknuti tihe studente tj. kako osigurati aktivno sudjelovanje što većeg broja studenata. U ovoj fazi treba pripremiti prikladna pitanja i potpitanja za poticanje diskusije. Prije rasprave bilo bi dobro, ako je moguće, osigurati i primjeren raspored sjedenja u prostoru. Za ovaj tip nastave najbolje je sjedenje u krugu ili obliku slova U.

Na početku rasprave nastavnik mora objasniti svrhu rasprave i potaknuti studente na sudjelovanje. Nastavnik treba postaviti specifično pitanje, istaknuti bitnu tezu ili prezentirati složenu situaciju vezanu uz problem rasprave. Dobro uvodno pi-

tanje ključno je za kvalitetnu raspravu. U uvodnom dijelu treba objasniti ili podsjetiti na pravila raspravljanja: dizanje ruke, ne prekidati govornika, zabranu ruganja tuđim idejama i prijedlozima. Efikasna rasprava je jasno usmjerena na temu. Nastavnik usmjerava raspravu, vraća je na pravi smjer, ohrabruje studente da pažljivo slušaju sve ideje. Ponekad tijekom rasprave neki student može potaknuti važno pitanje, ali da ono nema veze s trenutnom raspravom. Nastavnik tada pokazuje da je čuo izrečeno i da je to važno, ali da se sad treba vratiti na temu. Tijekom rasprave treba pažljivo slušati svačije ideje ne prosuđujući i ne vrednujući ih, a pogrešne odgovore nastavnik ispravlja tako da ne vrijeđa studenta niti njegovo samopouzdanje. Dobro je voditi zapis o tijeku rasprave – pisati na ploču glavne ideje koje se javljaju. Količina zapisanog ovisi o iskustvu grupe.

Ponekad je nemoguće raspravljati u velikoj grupi pa da bi se osigurao doprinos svih postoje posebne tehnike za povećanje sudjelovanja u raspravi (Arends, 1991):

- rad u parovima – nastavnik postavi pitanje i od studenata traži da domisle odgovor. Nakon dvije do tri minute samostalnog razmišljanja studenti svoj odgovor uspoređuju s drugim studentom. Glasno iznose zajedničke zaključke
- rad u malim grupama – manje skupine studenata raspravljaju o postavljenom pitanju. Zaključke izlaže predstavnik grupe
- sažimanje prethodnog izlaganja – kako bi se osiguralo da studenti slušaju svoje prethodnike u raspravi, kad se jave za riječ moraju prvo ukratko sažeti glavne točke izjave svog prethodnika
- brze kružne izjave ili neverbalni znakovi – dizanjem ruke studenti pokazuju slažu li se s nekim gledištem ili daju brzu procjenu na skali od 1 do 5 koliko se slažu s nekom izjavom. Nekoliko studenata može i obrazložiti svoju procjenu.

Raspravu treba privesti kraju sažimajući glavne ideje, a povremeno treba komentirati i sam proces raspravljanja.

Nakon nastavnog sata valja zabilježiti bitno o provedenoj raspravi, primjerice koja su pitanja bila najefikasnija za poticanje rasprave, jesu li studenti tijekom rasprave pokazali nedostatak nekih znanja, koje su posebne interese iskazali. Rasprava se može unaprijed najaviti da se studenti za nju pripreme ili se može bez najave organizirati na nastavi. Najavljene rasprave su obično kvalitetnije, studenti prikupe relevantne informacije, različita stajališta i argumente za njih. Pritom koriste stručnu i drugu literaturu uz kritičnost prema kvaliteti i stručnosti izvora te rade organizirane i pregledne bilješke kako bi se odgovarajuće pripremili za raspravu.

Poseban oblik rasprave je debata koja ima jasna pravila koliko i kad debatan-ti govore, kakav je raspored postavljanja pitanja i odgovaranja na njih. Osim toga debata ima i suce koji procjenjuju koja je ekipa bolje argumentirala svoju poziciju u raspravi. Debata potiče i:

- slušanje vlastitog govora – treba znati što smo sami rekli i to vrlo pre-cizno
- govorenje samo u određenom, vrlo ograničenom vremenu, kada na po-jedinca dođe red prema pravilima – vježba se kultura govorenja, osjećaj za duljinu vlastita govora i strpljenje da se štiti kad nije njegov red
- suočavanje s različitim razumijevanjem vlastitog govora i različitim reakcijama na njega – od primjedbi do presuda
- timski rad i podršku – u pripremi, za vrijeme debate i poslije presude
- suočavanje s javnim nastupom i javnim primjedbama na nastupu – trema se u pravilu s iskustvom značajno smanjuje
- suočavanje s pobjedama i porazima uz moto: „Važno je kvalitetno sud-jelovati!“ – jedino se sudjelovanjem vježba sve navedeno
- u ulozi suca – izražavanje primjedbi i obrazlaganje presude uz uvažava-nje debatanata.

Grupno/suradničko učenje

Grupno učenje kao metoda poučavanja ima korijene još u staroj Grčke, no njen današnji razvoj započinje dvadesetih godina prošlog stoljeća. Za taj razvoj važan je utjecaj Deweya koji je smatrao da se u učionici treba ogledati društvena zajednica i da učionica treba biti laboratorij za vježbanje stvarnog života. Po njemu, zadatak nastavnika je da angažira studente u istraživanju važnih socijalnih i osobnih pro-blema. Pritom se rad treba odvijati u malim grupama u kojima studenti traže i daju vlastite odgovore na probleme, učeći se pritom demokratskim principima. Thelen je nastavio Deweyev rad stavljajući veći naglasak na grupnu dinamiku i procese u grupi postavljajući temelje razvoju suradničkog poučavanja. S druge strane, razvoj metoda grupnog i suradničkog učenja potaknut je istraživanjima kako prisutnost drugih ljudi utječe na ponašanje pojedinca. Prva istraživanja pokazala su da prisutnost drugih (bilo da su pasivni promatrači ili osobe koje zasebno rade isti posao kao ispitanik) do-vodi do povećanja učinka. Ta pojava poznata je kao socijalna facilitacija. Daljnja istra-živanja pokazala su da prisutnost drugih može imati i negativan učinak na izvedbu. Rezultati istraživanja pokazuju da se u prisutnosti drugih javlja povećana motivacija i povećana aktivacija organizma što dovodi do uspješnije izvedbe dobro naučenih

aktivnosti, a slabije izvedbe kada aktivnost nije dobro naučena.

Kod metode **suradničkog učenja** studenti uče zajedno, u parovima ili malim grupama, bave se nekim zajedničkim problemom, istražuju neku temu ili nadograđuju uzajamne spoznaje, a cilj je pritom zajednički i nedjeljiv. U grupama se potiče pozitivna međuzavisnost koja se razvija tako što se potiče individualna odgovornost za vlastito učenje i aktivno sudjelovanje u rješavanju zadataka. Članovi grupe dobit će nagradu samo ako budu uspješni kao grupa i oni udružuju napore da bi uspješno obavili zadatak.

Osnovne karakteristike suradničkog učenja su:

- studenti rade u grupama da bi savladali zadane zadatke
- jednu grupu čine osobe različitog stupnja sposobnosti ili uspješnosti (dobri, loši i prosječni)
- članovi grupe su različiti po spolu i drugim obilježjima
- nagrađuje se uspjeh cijele grupe, a ne pojedinca
- stvara se osjećaj osobne odgovornosti za uspjeh cijele grupe.

Koraci koji se susreću u svim oblicima suradničkog rada su:

- utvrđivanje nastavne jedinice i objašnjavanje općih ciljeva rada
- prezentiranje informacija o temi – zadatku
- organiziranje malih grupa
- rad u malim grupama uz pomoć nastavnika
- izlaganje rezultata grupnog rada.

Ima mnogo različitih oblika suradničkog učenja pri čemu je najpoznatiji oblik tzv. slagalica. Nastavnik unaprijed pripremi radne materijale (tekstove) tako da ukupno gradivo podijeli na odgovarajuće, podjednake cjeline. Broj tekstova može biti 4 – 7. Ovisno o broju tekstova nastavnik formira skupine studenata od po 4 do 7 članova. Te skupine su tzv. matične grupe. Zamislimo da je riječ o grupama od 7 studenata. U sljedećem koraku svaki student u matičnoj grupi dobiva jedan broj od 1 do 7. Nakon toga se studenti iz svih matičnih grupa koji imaju broj 1 sakupe u novu grupu, studenti s brojem 2 u drugu grupu itd. Nakon preslagivanja ima 7 grupa studenata (tzv. ekspertnih grupa). Naziv ekspertne grupe dolazi iz činjenice da svaka grupa dobiva svoj tekst koji mora pročitati i raspraviti te odlučiti što je u tekstu važno i tako postaju

eksperti za određeni dio gradiva. Kad su raspravili gradivo (postali eksperti za dio), studenti se vraćaju u svoje matične grupe i tamo prezentiraju svoj dio gradiva. Samo ako svi prezentiraju svoje dijelove svaki student može steći znanja o cijelom gradivu koje treba naučiti. Grupa može nakon toga napraviti zajednički izvještaj o cjelokupnoj temi (npr. plakat ili kognitivnu mapu). Ovaj način rada osigurava da su svi jednako aktivni i odgovorni za uspjeh.

Brojna istraživanja ispitivala su utjecaj metode suradničkog učenja na kognitivnom, socio-emocionalnom i motivacijskom planu. Do 70-ih godina prošlog stoljeća većina istraživanja rađena je na studentima a tek kasnije je ispitivana djelotvornost ovakvog poučavanja u osnovnim i srednjim školama. Najčešće su uspoređivani suradnički i kompetitivni pristup poučavanju. Suradničko ponašanje javlja se ako su ciljevi grupe takvi da svaki član grupe može ostvariti svoj cilj jedino ako i ostali članovi grupe ostvare svoje ciljeve. U kompetitivnoj situaciji kad jedan član grupe ostvari svoj cilj, drugi ne mogu ostvariti svoje ciljeve. Djelovanje kooperacije ili kompeticije vidljivo je u:

- organizaciji aktivnosti – u kooperativnim grupama dolazi do bolje koordinacije i podjele poslova
- motivaciji članova grupe – pri kooperativnom ponašanju lakše se postiže suglasnost i više snage se ulaže u grupni cilj
- komunikaciji među članovima – u kooperaciji se veća pažnja poklanja tuđim idejama i više se prihvaćaju nove ideje
- orijentaciji članova – u kooperativnim grupama vodi se više računa o članovima grupe i bolje je slaganje u pogledu ciljeva i načina njihova ostvarenja
- grupnoj produktivnosti – više se, brže i kvalitetnije proizvodi u kooperativnoj grupi
- interpersonalnim odnosima – u kooperativnoj grupi odnosi su više prijateljski i više se cijeni uloga i sudjelovanje drugih.

Usporedbe kooperativno i kompetitivno poučavanih studenata pokazuju da je akademski uspjeh u pravilu bolji kod kooperativnih grupa. Suradnički poučavani studenti spremniji su preuzeti teže zadatke, ustrajniji su u radu, više su intrinzično motivirani i imaju bolji transfer naučenog na nove situacije. Suradnički poučavani studenti procjenjuju da imaju veću socijalnu podršku od strane ostalih studenata i od strane nastavnika. Suradnja koju studenti doživljavaju kroz suradničko poučavanje dovodi i do višeg samopoštovanja nego što je to slučaj kod samostalnog učenja ili kompetitivnog poučavanja. No kao i sve ostale metode suradničko učenje ima i

svojih nedostataka: zahtijeva dovoljno vremena ako ga želimo primijeniti na nastavi, pritom je potreban i adekvatan prostor te ne prevelika grupa studenata. Suradničkim učenjem ne mogu se učiti vještine tj. nije prikladno za situacije kad svaki student treba samostalno proći kroz sve dijelove sadržaja/vještine. Također valja imati na umu da će od suradničkog učenja najveću korist imati lošiji studenti, a najmanju korist u znanju oni najbolji.

Suradničko učenje:

- djelotvorno za usvajanje znanja iz gotovo svih područja
- efikasno za unapređivanje znanja većine studenata
- veća studentska aktivnost u nastavi
- razvoj kritičkog i stvaralačkog mišljenja
- unapređivanje suradnje, bolji odnosi u grupi
- bolji odnos studenata prema nastavnicima i školovanju općenito
- razvijanje socijalnih i komunikacijskih vještina
- jačanje samopoštovanja i samopouzdanja
- nastavnik postaje voditelj umjesto predavač.

Samostalno učenje

Dio poučavanja odvija se i kroz samostalno učenje studenata, bilo da je riječ o radu na zadaćama, seminarskim radovima ili učenju iz literature za ispit. Prema Vizek Vidović i sur., (2014) u podlozi samostalnog učenja nalazi se niz kognitivnih vještina: vještine organiziranja i elaboracije ekspozitornih tekstova, vještine rješavanja problema u području matematike i prirodnih znanosti, vještine pisanja pisanih radova, vještine pohrane informacija u dugoročno pamćenje, vještine kritičkog mišljenja i metakognitivne vještine. Pokazuje se da nisu svi studenti tijekom školovanja stekli vještine potrebne za samostalno učenje. Nastavnici i na visokoškolskoj razini mogu poticati razvoj ovih vještina, a posebice treba poticati razvoj metakognitivnih vještina koje su u temelju samoregulacije učenja.

Tablica 5 – Vrste metakognitivnih strategija (preuzeto iz Vizek Vidović i sur., 2014)

Metakognitivne strategije	Tehnike za sve vrste zadataka
Strategija planiranja	<ul style="list-style-type: none"> • postavljanje ciljeva • dijeljenje na podzadatke • određivanje rokova izvedbe • utvrđivanje koraka izvedbe
Strategija nadgledanja	<ul style="list-style-type: none"> • samoprovjeravanje upamćenog • praćenje oscilacija pažnje • praćenje razumijevanja odgovaranjem na pitanja
Strategija samoreguliranja	<ul style="list-style-type: none"> • prepoznavanje puta do cilja (veza sredstva i cilja) • poznavanje pojedinih strategija • primjena odgovarajućih kognitivnih strategija učenja • fleksibilno odbacivanje neuspješnih strategija • kontrola ometanja i anksioznosti • građenje povjerenja u vlastito mišljenje

Na sljedećoj je stranici tablica s pregledom metoda poučavanja prikazanih u ovom priručniku.

Metoda poučavanja	Opis
<p>Izravno poučavanje</p> <p>Izlaganje/predavanje</p> <p>Instrukcija</p>	<p>Metoda u kojoj je kontrola sadržaja i aktivnosti u velikoj mjeri u rukama nastavnika.</p> <p>Nastavnik frontalno pred grupom studenata izlaže neki sadržaj pri čemu pazi da poštuje logičan slijed i da njegov/njezin govor ne traje predugo. Izlaganje ima uvodni dio, nove sadržaje s konkretnim primjerima te završni dio u kojem se provjerava studentsko razumijevanje. Tijekom izlaganja nastavnik uključuje pitanja i aktivnosti za studente.</p> <p>Služi za poučavanje proceduralnih znanja (vještina), a ostvarenje cilja može se izravno opažati na temelju ponašanja studenta nakon pouke. Prije poučavanja nastavnik treba odrediti cilj i podijeliti vještinu na manje zadatke, poredati zadatke u logičan slijed, odabrati kako poučavati pojedini zadatak i kako ih kombinirati u cjelinu. Nastavnik modelira usvajanje vještine.</p>
<p>Otkrivanje</p> <p>Samostalno otkrivanje</p> <p>Vođeno otkrivanje</p> <p>Rasprava</p>	<p>Metoda koja studente uključuje u propitkivanje fenomena: postavljanje hipoteza, prikupljanje podataka, postavljanje modela, analiziranje i zaključivanje pa stoga ima velik utjecaj na razumijevanje procesa. Otkrivati se može kroz studentske individualne ili grupne projekte, kroz učenje usmjereno na rješavanje problema (<i>problem based learning</i>) ili različite oblike rasprave.</p> <p>Zahtijeva mnogo vremena, razina naučenog varira, ali je često niža nego pri izlaganju. Djeluje motivirajuće, potiče dubinsko procesiranje, ali ne jamči očekivani ishod: razumijevanje pravila i odnosa i točne zaključke.</p> <p>Rezultira dugoročnim zadržavanjem i transferom, potiče na aktivno rješavanje problema i uočavanje strukture, povećane su šanse da će studenti doći do točnih zaključaka.</p> <p>Studenti razmjenjuju svoja mišljenja i argumente zastupajući ili osporavajući neku ideju ili tezu. Osim što upoznaju nove argumente studenti razvijaju i komunikacijske vještine, kritičko i kreativno mišljenje, vještine timskog rada.</p>
<p>Suradničko učenje</p>	<p>Studenti uče zajedno, u parovima ili malim grupama, bave se nekim zajedničkim problemom, istražuju neku temu ili nadograđuju uzajamne spoznaje, a cilj je pritom zajednički i nedjeljiv.</p>

Tehnike poučavanja

Kao što smo već spomenuli, tehnike poučavanja jesu postupci primjenjivi unutar raznih metoda. Neke su nastavne tehnike šire primjenjive u poučavanju, a neke mogu biti specifične za određeno područje. Široko upotrebljive tehnike su :

- naglašavanje ishoda učenja
- uvodni organizatori
- kognitivne mape
- povratne informacije
- poučavanje rješavanja problema
- zadaće.

Naglašavanje ishoda učenja prije poučavanja pokazalo se kao vrlo efikasna tehnika za poboljšanje studentskog postignuća. Naime, jasno komunicirani ishodi reguliraju i nastavničko i studentsko ponašanje tijekom pouke, a izazovni ciljevi djeluju na studentsku motivaciju.

Uvodni organizatori jesu pojam koji je u poučavanje unio David Ausubel i odnose se na određene pojmove koje nastavnik daje na početku nastave i na koje se student može osloniti pri učenju novih materijala. Komparativni uvodni organizatori aktiviraju već postojeće kognitivne sheme kod studenata kako bi novo gradivo mogli uklopiti u njih (primjerice ponove se pravila o perfektu kako bi se u nastavi obradila pravila tvorbe pluskvamperfekta). Ekspozitorni organizatori jesu nove informacije koje će student trebati da bi razumio gradivo (na početku kolegija studentima se prikaže struktura kolegija kako bi se onda nastava mogla uklopiti u tu kognitivnu shemu). Uvodni organizatori imaju dobar efekt na učenje i pamćenje naučenog materijala.

Kognitivne su mape crteži kojima se pokušava prikazati neko gradivo. To je vizualna tehnika nelinearnog prikaza informacija. Istraživanja su pokazala da su kognitivne mape odlična tehnika za poboljšanje studentskog postignuća i to u slučaju da ih studenti sami rade nakon, ali ne prije ili za vrijeme poučavanja.

Povratne informacije studentima o njihovu uratku pokazale su se kao najbolja tehnika za poboljšanje postignuća. O povratnim informacijama bit će više riječi u tekstu koji se bavi formativnim vrednovanjem. Ovdje treba reći kako su povratne informacije izuzetno djelotvorne kad su vezane uz točne, ali ne i netočne odgovore, odnosno kad su vezane uz promjene u odnosu na studentov prethodni uradak.

Tehnika poučavanja rješavanja problema u različitim područjima (matematika, društveno ponašanje) također je efikasna za postignuće studenata. Studentima valja pokazati kako se definira problem, kako odabrati moguće rješenje, planirati intervenciju i evaluirati uradak.

Domaće zadaće su dobre za povećanje postignuća kod starijih uzrasta učenika pa tako i kod studenata. Zadaće su efikasnije ukoliko su kraće i jednostavnije. Naime, u tom slučaju su veće šanse da ih studenti rješavaju (a ne prepisuju) i da ih riješe točno, a ne da se zbune i odustanu kao kod presloženih zadaća.

Sve spomenute tehnike ne zahtijevaju veliki nastavnički trud niti oduzimaju puno vremena od onog predviđenog za nastavu. No dokazano je da upotreba ovih tehnika u različitim nastavnim metodama poboljšava studentski uradak i ostvarivanje ishoda učenja pa je uputno rabiti ih kad god je to moguće.

PRAĆENJE I VREDNOVANJE

Praćenje i procjena studentskog postignuća bit će uspješni ako o njima vodimo računa od samog početka oblikovanja ishoda poučavanja. To znači da postupke evaluacije moramo što izravnije povezati s ishodima učenja na kolegiju. Odnosi između vrednovanja i ishoda poučavanja zbivaju se u tri koraka (Gronlund, 1985):

1. određivanje područja i razine poučavanja (svrha koju želimo postići poučavanjem)
2. definiranje općih ciljeva i ishoda poučavanja (studentsko ponašanje koje smo spremni prihvatiti kao dokaz ostvarenja ciljeva)
3. izbor metoda praćenja i vrednovanja (postupci kojima prikupljamo uzorke studentske izvedbe koja je navedena u specifičnim ishodima).

Kako ćemo znati da su ostvareni ciljevi učenja?

Provjera uspješnosti učenja uključuje dvije vrste postupaka: jedni se odnose na praćenje napredovanja u učenju, a drugi na vrednovanja postignuća. Treba, međutim, naglasiti kako uspješnost tih postupaka ovisi o formuliranju ishoda učenja tako da se prema njima mogu nedvosmisleno operacionalizirati zadatci pomoću kojih će se moći izmjeriti, analizirati i vrednovati očekivani ishodi učenja. Tako će, primjerice, nastavnik koji želi da student nauči određene činjenice, očekivane ishode provjeravati zadatcima koji zahtijevaju prepoznavanje ili nabranje određenih činjenica. Želi li postići dublje razumijevanje, tada će pri provjeri naučenog očekivane ishode provjeravati problemskim zadatcima ili zadatcima koji zahtijevaju zaključivanje i predviđanje. Drugim riječima, način praćenja i vrednovanja studentskog postignuća treba biti usklađen s ishodima učenja, kao što smo objasnili ranije u poglavlju o konstruktivnom poravnanju.

Vrste evaluacije

Tri su temeljne vrste evaluacije: dijagnostička evaluacija, formativna evaluacija i sumativna, završna evaluacija.

Dijagnostička evaluacija koristi se kako bi se snimilo postojeće stanje u nastavi, a osobito prije uvođenja bilo kakvih promjena – dakako, zato da bi se znalo

čemu pripisati eventualne učinke tih promjena. Tipičan primjer dijagnostičkog vrednovanja je provjera predznanja na početku kolegija ili provjera jesu li se studenti pripremili za vježbu kratkim testom na samom početku termina za vježbe.

Formativna evaluacija provodi se tijekom samog izvođenja programa i služi za provjeru znanja usvojenih tijekom dijela pouke. Ona studentu omogućuje bolji uvid u vlastito znanje na temelju povratnih informacija koje dobiva od nastavnika. Nastavniku omogućuje bolje planiranje i provodi se s ciljem da se otklone eventualno uočeni nedostaci i, općenito, poboljša kvaliteta nastave.

Sumativna evaluacija obavlja se pri završetku nastave iz nekog predmeta, završetku studijskog programa ili pak na kraju obavljenog praktičnog rada, dakle, u trenutku kad treba cjelokupno sagledati studentovo postignuće i vrednovati sveukupnu ostvarenost ishoda učenja. U sumativnu evaluaciju ubraja se, međutim, i studentska evaluacija nastavnika i kolegija na kraju semestra.

Prije nego što se detaljno posvetimo sumativnoj evaluaciji, odnosno procjenjivanju i mjerenju znanja te vrednovanju usvojenih vještina, u sljedećem ćemo se poglavlju osvrnuti na važan alat formativnog vrednovanja studenata, a to je davanje povratne informacije.

Povratna informacija

Dobra je ocjena pozitivno potkrepljenje za studente i potiče njihovu motivaciju za studij i daljnji napredak. Ako je riječ o lošoj ocjeni, valja voditi računa da student ima mogućnost popraviti ocjenu ukoliko nije njome zadovoljan. U suprotnome to može djelovati vrlo frustrirajuće i demotivirajuće na studente. Uz mogućnost popravka ocjene i povratnu informaciju o tome koliko su naučili studenti će biti motivirani da nauče više kako bi drugi put bili uspješniji.

Ocjena je i povratna informacija o znanju. Međutim, nije dovoljno da studenti nakon ispita samo doznaju da su bili više ili manje uspješni. Dobra povratna informacija uz ocjenu uključuje i podatke u čemu je pojedini student pogriješio i što bi valjalo učiniti da se rezultat ubuduće popravi (Bangert-Drowns i sur., 1991.). Komentar uz ocjenu pomaže studentu da shvati dobre i loše strane svog odgovora jer sama ocjena nije dovoljno informativna.

Konstruktivna povratna informacija

Povratna informacija (eng. *feedback*) je informacija o kvaliteti uratka i o tome kako osoba napreduje u postizanju svog cilja. U kontekstu obrazovanja to je informacija koju daje nastavnik ili kolege o studentovoj izvedbi i razumijevanju gradiva.

Studentima dajemo povratne informacije kako bismo ih:

- motivirali na ulaganje daljnjeg truda
- poticali pozitivno ponašanje, razvijali samopouzdanje
- kako bismo i mi i oni raspolagali konkretnim informacijama o tome što dobro rade, a što trebaju poboljšati.

Hattie (2009) ukazuje kako povratne informacije smanjuju jaz između trenutnog razumijevanja gradiva i izvedbe i cilja učenja. Njegova knjiga pruža sintezu više stotina metaanaliza na temelju 180 000 istraživanja o različitim utjecajima na postignuće učenika (različite značajke škola, roditelja, samih učenika, nastavnika i kurikuluma). Među preko 100 mogućih utjecaja na postignuće, povratne informacije spadaju u prvih pet po veličini efekta (uz npr. kognitivne sposobnosti učenika i jasnoću kojom nastavnik poučava).

No, nisu sve vrste povratnih informacija podjednako kvalitetne. Ako nisu dobro formulirane, mogu dovesti i do negativnih utjecaja na motivaciju i postignuće učenika i studenata. Istraživanja su ukazala na to koje su poželjne karakteristike poticajnih povratnih informacija.

Vrednujuće povratne informacije	Opisne povratne informacije
Često jednokratne i kratke.	Opisuju izvedbu.
Mogu uključivati međusobnu usporedbu studenata.	Usmjerene na ciljeve učenja.
Ne opisuju studentima konkretne elemente (znane, vještine) u kojima su dobri.	Ističu studentima njihove jake strane i daju specifične informacije kako se poboljšati.
Mogu poticati natjecanje među studentima.	Sugeriraju strategije za postizanje napretka.
Ponekad povezane s kaznama i nagradama.	Potiču intrinzičnu motivaciju za učenje.
Mogu umanjiti intrinzičnu motivaciju za učenje.	

Bitne karakteristike poticajne povratne informacije:

1. Namjera

- Namjera treba biti poboljšanje i to treba biti objašnjeno studentima.
- Namjera ne smije nikako biti kažnjavanje, vrijeđanje, izraz frustracije.

2. Pravovremenost

- Povratnu informaciju treba dati odmah ili što prije nakon ponašanja, a ne nakon dužeg vremena; najbolje ju je davati redovito na nastavi.
- Pisane uratke studenata, kolokvije i sl. treba ispraviti što je prije moguće; nakon toga treba omogućiti studentima uvid u ispravljene uratke i dati barem usmenu povratnu informaciju ukoliko niste stigli detaljno pisati.

3. Atmosfera

- Treba poticati pozitivnu atmosferu u kojoj studenti znaju da su povratne informacije dobrohotne i služe njihovu napretku.
- Povratne informacije treba davati bez osude.
- Mimika lica i geste trebaju biti u skladu s tim (ljubaznost, a ne strogost i zastrašivanje).

4. Konkretnost

- Povratna informacija treba biti specifična i odnositi se na konkretna ponašanja.
- Treba izbjegavati općenite tvrdnje („Vi ste meni super student“, „Sviđa mi se/ne sviđa mi se prezentacija“, „Niste to dobro napravili.“).
- Treba koristiti jasne i konkretne primjere.

5. Realnost

- Ne tražiti od osobe ponašanja koja za nju nisu realna.
- Npr. nerealno je već na početku kolegija zahtijevati da studenti znaju rješavati vrlo složene zadatke ili tražiti od studenata znanje na razini znanja nastavnika.

6. Usmjerenost na ponašanje

- Usmjeriti se na ponašanje i na ono što se može promijeniti, nikako na ličnost i inteligenciju.
- Na taj način potičemo pozitivni atribucijski stil kod studenata.
- Negativno vrednovanje („Ne sviđa mi se“, „Ružna prezentacija“, „Loše izlaganje“) smanjuje motivaciju i samopoštovanje.
- Ne koristiti negativno vrednovanje već primjere konkretnog ponašanja („Predlažem da koristite veći font na prezentaciji i bijelu pozadinu umjesto crvene, kako bi bilo čitljivije“).

7. Uvažavanje i poštovanje

- Treba se truditi da studenti iz povratne informacije prepoznaju i da ih uvažavamo i poštujemo.
- Ukoliko nekome želimo priopćiti negativnu povratnu informaciju, treba odvagnuti je li nužno da je i drugi studenti čuju ili je bolje razgovarati nasamo.

8. Usmjerenost na napredak osobe

- Povratna informacija koja se odnosi na napredak osobe vodi do toga da si ona postavlja ciljeve usmjerene na vlastito usavršavanje u području, što je povezano i s odabirom dubinskih strategija učenja i pozitivnim emocijama vezanim za učenje.
- Povratna informacija koja se odnosi na usporedbu s drugima ili samo postignuće vodi do toga da si osoba postavlja ciljeve usmjerene na izvedbu, što je povezano i s odabirom površnih strategija učenja.

Kako formulirati poticajnu povratnu informaciju?

U akademskom i radnom okruženju često smo u poziciji kritizirati nečiji uradak. Naša je profesionalna uloga korigirati način na koji student nešto radi. Osoba će najbolje prihvatiti našu kritiku ukoliko je ona dana u obliku povratne informacije koja kombinira podržavanje s kritikom. Takva povratna informacija smanjuje vjerojatnost otpora od strane druge osobe i time povećava vjerojatnost promjene ponašanja.

Podržavajuća povratna informacija sastoji se od tri dijela i ima sljedeću strukturu:

I. POHVALA:

Počnite s **pozitivnim**: s **konkretnom pojedinošću** koja vam se sviđjela (to je ono dobro što želite da osoba zadrži u svom ponašanju).

Ne morate navoditi sve detalje, dovoljno je nekoliko stvari. Važno je da budete što konkretniji kako bi osoba znala TOČNO što je dobro napravila. Formulacije poput: „Super“; „Baš je bilo lijepo“; „Sve mi se sviđjelo“, nisu korisne jer ne komuniciraju što je točno od svega bilo dobro.

II. KRITIKA/pitanje:

- Kod izricanja onog što vam se **nije sviđjelo** budite **specifični** i naglasite da je to **vaš dojam**.
- Prigovor možete zamijeniti **pitanjem** kojim tražite razjašnjenje ili provjeravate svoj dojam.

I ovdje je važno biti što konkretniji kako bi osoba znala TOČNO što treba promijeniti. Posebno je važno kritiku formulirati na način da je jasno kako se radi o našem dojmu. Naime, ono što se nama nije sviđjelo možda će se sviđjeti nekome drugome. Naglašavanje toga da se radi o našem dojmu ključan je faktor u smanjivanju vjerojatnosti otpora osobe s kojom komuniciramo.

Također je važno osobu ne zasipati s previše kritike, već izdvojiti jednu do dvije stvari koje smatrate najvažnijima.

III. SUGESTIJA:

Prijedlog za poboljšanje izrecite tzv. **JA-porukom**:

„Ja bih u toj situaciji pokušala napraviti ...“

Ja-poruka općenito potiče na suradnju i ostavlja drugima prostor da preuzmu odgovornost za vlastito ponašanje te samostalno odluče prihvatiti našu kritiku ili to ne učiniti. Ti-poruke (npr. „Daj napravi to i to...“) šalju poruku da mi znamo što je najbolje za drugu osobu pa izazivaju otpor i manju spremnost na suradnju te ih zbog toga treba izbjegavati. Ovo je neizostavni dio dobre povratne informacije jer vrlo često osobe rade nešto krivo zato što ne znaju drugačije pa je konkretan prijedlog kako promijeniti ponašanje najkorisniji.

Procjenjivanje i mjerenje znanja

Kako bismo što bolje isplanirali i proveli sumativno vrednovanje studentskog znanja, pomažu nam spoznaje do kojih je došla **dokimologija**, znanstvena disciplina koja proučava činitelje koji kvare metrijsku vrijednost provjeravanja znanja i ocjenjivanja te pokušava pronaći načine i postupke za što pouzdanije ispitivanje i mjerenje znanja. Orijentirana je na tri skupine činitelja:

- predmet mjerenja (znanje)
- instrument mjerenja (nastavnik)
- tehnika mjerenja (način ispitivanja i ocjenjivanja).

Započnimo s razmatranjem **predmeta mjerenja**, a to je znanje. Ono se procjenjuje indirektno, tj. za sada ne postoji način kojim bismo količinu znanja mogli direktno izmjeriti. Takvo indirektno procjenjivanje opterećeno je pogreškama koje proizlaze iz različitih izvora.

Tako, npr. jedan izvor može biti nedovoljna jasnoća, neodređenost odgovora (naročito u pisanom ispitu). Nastavnik će takav odgovor interpretirati na određeni način, kao točan ili netočan, što ne mora odgovarati stvarnom znanju studenta nego je odraz njegova načina izražavanja ili inteligencije. Isti nedovoljno jasan i neodređen odgovor može dati student koji zna gradivo, no izražava se pretjerano koncizno i podrazumijeva da se iz takvog odgovora može vidjeti da on to zna, ali i student koji ne zna točan odgovor, no to može inteligentno pokušati zamaskirati davanjem takvog neodređenog odgovora pa „ako prođe, prođe“.

Slično ovome, ocjena koju će student dobiti na ispitu, bilo pisanom bilo usmenom, ovisi značajno i o njegovim/njezinim verbalnim sposobnostima. Rječitiji student, koji je u stanju istu misao reći na nekoliko načina, koji je vješt u oblikovanju tečnog govora, zvučat će uvjerljivije i ostavit će bolji dojam o znanju nego osoba iz koje nastavnik mora potpitanjima „čupati“ svaku novu rečenicu. Možda oba ta studenta imaju isto znanje, ali ga nisu u stanju jednako verbalno izraziti, no nastavnik može ocijeniti samo ono što je čuo/pročitao te će ocjena biti odraz i studentovih verbalnih sposobnosti.

Studenti se razlikuju i po vještini dekodiranja neverbalnih informacija, tj. nisu svi jednako sposobni opažati i upotrijebiti percipirane podatke iz okoline, a takve neverbalne informacije mogu biti važne smjernice za reguliranje njihovih odgovora. Nastavnici često i nesvjesno, bez voljne kontrole, svojim neverbalnim ponašanjem mogu pokazati studentu ide li njegov odgovor u pravome smjeru. Ako student kaže

nešto pogrešno, nastavnik se može lagano namrštit ili upitno podići obrve ili pogledati sumnjičavo preko naočala ili se malo više nagnuti prema studentu i slično. Student koji je vješt u čitanju neverbalnih informacija može odmah reagirati na ovakav znak i ispraviti se. Drugi student, nevješt u čitanju neverbalnih znakova, nastavnik će dalje pogrešno odgovarati i dobit će manju ocjenu, a možda će i pasti na ispitu. Problem je u tome što nastavnik ne zna je li se i on, kao i onaj prvi, samo zabunio i zapravo zna točan odgovor, ali nije primijetio da se zabunio.

Konačno, ne smijemo zaboraviti da je ispit, kao i svaka druga situacija u kojoj se osoba procjenjuje i vrednuje, stresna situacija i da se ljudi jako razlikuju u svojoj emocionalnoj otpornosti na takve situacije. Osim toga, rezultati ispita na studiju imaju često značajne i dalekosežne posljedice za studente, što tu situaciju čini još stresnijom. Pad na ispitu može rezultirati gubitkom godine ili čak prava na studiranje, ocjena može utjecati na mogućnost dobivanja stipendije, mjesta u studentskom domu i slično, a sigurno veliku ulogu imaju i reakcije roditelja kao još uvijek glavnog izvora financiranja većine studenata. Zbog svega navedenog, ali i mnogih drugih razloga, ispitna situacija pobuđuje anksioznost. Za rezultat na ispitu najbolja je umjerena razina anksioznosti jer će ona podići razinu pobuđenosti organizma, krv će brže kolati i mozak će „bolje raditi“, te će student moći efikasno dozvati pohranjene informacije u radnu memoriju i na ispitu uspješno pokazati koliko je naučio. S druge strane, nisu dobre ni premala ni prevelika razina anksioznosti. Studenti koji su na ispitu potpuno relaksirani i nezainteresirani neće postići najbolje rezultate, kao ni oni koji su pretjerano uplašeni. Visoka razina anksioznosti praćena je automatskim negativnim mislima koje se studentu vrte po glavi (kao npr. „Što ako padnem? Hoću li ikad to riješiti? Hoću li izgubiti godinu? Neću nikada to završiti... Najbolje da odmah odustanem, nisam ja za to ...“). Ovakve misli zauzimaju određeni dio radnog pamćenja koje je ograničenog kapaciteta i na taj način interferiraju s mogućnošću studenta da dozove i koristi informacije relevantne za odgovaranje na ispitu. Stoga anksiozniji studenti nisu u stanju pokazati svoje realno znanje i dobivaju manje ocjene od onih manja anksioznih, iako njihovo znanje može biti isto.

Drugi važan mogući izvor pogrešaka u mjerenju studentskog znanja i postignuća je **nastavnik kao instrument mjerenja**. Nastavnici su, kao uostalom i svi ljudi, nesavršeni procjenjivači i na njihove ocjene utječu razni činitelji, tj. one su uvijek u određenoj mjeri subjektivne. Grgin (2001, 2004) je detaljno objasnio niz pogrešaka koje takav „mjerni instrument“ ima, a mi ih navodimo u prilogu koji slijedi. Važno je napomenuti da kada im se ukaže na ove pogreške, nastavnici neko vrijeme paze na njih i trude ih se izbjeći, no ubrzo se opet vrte svojim tendencijama pri ocjenjivanju. Stoga je korisno povremeno se podsjetiti nastavničkih pogrešaka i pokušati ih smanjivati na najmanju moguću mjeru.

NASTAVNIČKE POGREŠKE PRI VREDNOVANJU ZNANJA

Osobni kriterij je pogreška zbog koje različiti nastavnici smatraju da je za prolaznu ocjenu potrebno znati više odnosno manje gradiva. Tako jedan nastavnik može držati da za ocjenu dovoljan student treba znati 50% gradiva dok drugi može smatrati da za dovoljan student treba znati 80% gradiva.

Osobna jednadžba relativno je trajna tendencija ocjenjivača k blagom ili strogom vrednovanju nekog uratka. Neki ocjenjivači postavljaju vrlo visoke kriterije dok su kriteriji drugih znatno blaži. Ovu pogrešku ne treba poistovjećivati s osobnim kriterijem jer uz istu ideju koliko gradiva treba student znati za dovoljan dva nastavnika s različitim osobnim jednadžbama mogu imati različite distribucije ocjena – npr. jedan pozitivno, a jedan negativno asimetričnu.

Halo efekt je pojava da nastavnik procjenjuje znanje studenta u skladu s vlastitim mišljenjem o njemu, tj. sukladno nekim drugim osobinama tog studenta (primjerice: „On je pametan pa, iako ovaj odgovor nije blistav, zaslužuje višu ocjenu“). Halo efekt se može zasnivati i na procjenama drugih (primjerice: „On ima sve druge odlične ocjene pa, iako ovaj odgovor nije blistav, zaslužuje višu ocjenu“).

Logička pogreška javlja se kad nastavnik smatra da su neki sadržaji nužno vezani i da bez nekih drugih znanja student ne može znati neko gradivo (primjerice: „Ne zna matematiku pa ne može znati ni fiziku“).

Pogreška sredine tendencija je nastavnika da svim uradcima ili odgovorima daje ocjene iz sredine ljestvice (dovoljan, dobar i vrlo dobar), a zanemaruje i izbjegava ocjene s kraja ljestvice (nedovoljan i odličan).

Pogreška kontrasta je pojava da znanje studenata koji su prethodno ispitani utječe na procjenu znanja studenata ispitanih nakon njih. Ukoliko su prethodnici pokazali odlično znanje studentski odgovor će biti lošije ocijenjen nego ukoliko su mu prethodili relativno loši odgovori drugih studenata.

Prilagođavanje kriterija skupini greška je da nastavnici svoje kriterije oblikuju s obzirom na kvalitetu skupine kojoj predaju odnosno čije znanje ispituju. Tako će isti odgovor u jednoj „dobroj“ generaciji dobiti kod istog nastavnika lošiju ocjenu nego što bi je dobio u „lošijoj“ generaciji.

Treća skupina činitelja koji mogu kvariti metrijsku vrijednost provjeravanja znanja i ocjenjivanja vezana je uz izbor **tehnike mjerenja**. Pri tome se prvenstveno misli na odabir usmenog ili pisanog ispitivanja, ali i na različite oblike pisanih ispita. Na stranicama koje slijede detaljno ćemo razmotriti obilježja, prednosti i nedostatke pojedine tehnike mjerenja znanja.

Usmeno ispitivanje znanja

Usmeno ispitivanje ima niz prednosti:

- nastavnik može tijekom usmenog ispita reagirati na studentske odgovore i tako primjerenije ispitati stvarno znanje, što kod pisanog ispitivanja nije slučaj;
- nastavnik može prilikom ispitivanja voditi računa o kvalitativnim razlikama u studentskom znanju što pisani ispit teže mjeri;
- tijekom ispitivanja nastavnik može uočiti i reagirati na odgovore koji su približno točni ili na one koji su potpuno apsurdni pa ukazuju na „anti-znanje“;
- usmenim ispitivanjem moguće je bolje provjeriti razumijevanje i upotrebu znanja nego pisanim ispitom;
- studenti češće uče s razumijevanjem ukoliko očekuju usmeno ispitivanje.

No usmeno ispitivanje ujedno je i vremenski neekonomično. Osim toga, takvo ispitivanje je nužno subjektivno. Različiti studenti dobivaju različita pitanja pa o slučaju ili sreći ovisi hoće li student dobiti pitanje na koje zna bolje ili lošije odgovoriti. Osim toga usmenim ispitom obično je obuhvaćeno manje gradiva nego pri pisanom ispitu.

Poželjno je razmisliti kako što bolje sačuvati prednosti usmenih ispita, a smanjiti nedostatke. Iako će usmeni ispiti uvijek biti manje ekonomični od pisanih i slučajni odabir pitanja uvijek može ili ne ići na ruku studentu, pokrivenost gradiva može se povećati pripremom papirića s napisanim pitanjima iz različitih dijelova gradiva koje će studenti izvlačiti. Moguće je donekle povećati i objektivnost ocjenjivanja pripremom ključnih elemenata odgovora koje ćemo bodovati i pisanjem bilješki o tome tijekom odgovaranja.

Pisano ispitivanje znanja

Pri pisanom ispitivanju znanja utjecaj subjektivnosti ispitivača nešto je manji nego pri usmenom ispitivanju, ali to ovisi i o vrsti pisanog ispita. Prednosti ovakvog ispitivanja znanja su:

- svima su postavljeni isti zadatci tako da je njihovo znanje međusobno usporedivo
- prilikom ispitivanja isti je režim rada i vrijeme odgovaranja za sve
- ukoliko su jasno određeni kriteriji ocjenjivanja, onda je ocjenjivanje pisanih ispita objektivnije nego pri usmenom ispitu
- pisanim se ispitom može obuhvatiti više gradiva nego pri usmenom ispitivanju
- pisano ispitivanje vremenski je ekonomično jer se u jednom do dva sata može ispitati znanje svih studenata koji su izašli na ispit.

No pri pisanom ispitivanju znanja najčešće je riječ o ispitima sastavljenim tako da traže samo poznavanje činjenica, bez razumijevanja ili upotrebe naučenog. Takav način sastavljanja pisanih ispita dovodi do toga da se studenti za njih pripremaju memorirajući mnoštvo podataka, a da se pritom ne pitaju čemu to znanje može poslužiti ili razumiju li oni to što uče. Naravno, ovaj se nedostatak može izbjeći pažljivim sastavljanjem ispita znanja u kojem su obuhvaćeni zadatci one razine koje su i očekivani ishodi određenog kolegija.

Standardizirani testovi i nizovi zadataka objektivnog tipa

U svakodnevnom govoru često pogrešno poistovjećujemo pisano ispitivanje znanja s pojmom test. U psihologiji **test** definiramo kao niz zadataka koje ispitanicima zadajemo u standardiziranim uvjetima i zatim pojedini uradak vrednujemo s obzirom na prosjek populacije. Dakle, test je cjelina sastavljena od niza zadataka i ima provjerene metrijske karakteristike. Osim toga, test je primijenjen na reprezentativnom uzorku neke populacije (npr. učenici 6. razreda osnovne škole u Hrvatskoj) i na temelju toga je baždaren. S obzirom da su utvrđene mjerne karakteristike testa, nastavnik može znati u kojoj mjeri se može pouzdati u rezultate ispitivanja, a može i usporediti postignuća svojih studenata s normama za populaciju.

Ukoliko promotrimo pisane ispite znanja koji se koriste u većini visokoškolskih predmeta, možemo lako uočiti da oni zapravo ne udovoljavaju uvjetima koji se

postavljaju pred test. Rijetko se rabe „pravi“ testovi znanja konstruirani prema psihometrijskim načelima. Pisani ispiti znanja koji se primjenjuju najčešće su tzv. **nizovi zadataka objektivnog tipa**. Ono što je zajedničko objema vrstama ovakvih pisanih ispita jesu upotrebljeni zadatci. U testovima, ali i u nizovima zadataka objektivnoga tipa, pronalazimo zadatke konstruirane po istim načelima, no samo niz zadataka s provjerenim i odgovarajućim metrijskim karakteristikama možemo nazivati testom.

Normativni i kriterijski testovi/ispiti znanja

Rezultati dobiveni pisanom provjerom znanja mogu se interpretirati na dva načina. Prvi je način interpretacije usporedba rezultata koji je postigao pojedinac s rezultatima koje postiže odgovarajuća skupina ispitanika. Tako se rezultat jednog studenta može usporediti s rezultatima drugih studenata na tom ispitnom roku (Ana je postigla rezultat bolji od 80% studenata na ovom roku). Na ranijim razinama obrazovanja skupina za usporedbu mogu biti učenici istog razreda jedne škole ili čak populacija učenika tog razreda u državi (kao kod rezultata državne mature). Takvom tzv. **normativnom** interpretacijom određena je pozicija učenika u odnosu na druge, ali ona nam ne govori ništa o tome što taj učenik stvarno zna.

Drugi način je tzv. **kriterijska** interpretacija rezultata ispitivanja. Na temelju rezultata ispitivanja zaključuje se što student zna, bez obzira na znanja drugih studenata (Ines može usporediti parametrijske i neparametrijske metode obrade podataka). Kriterijska interpretacija govori i u kojem stupnju je znanje usvojeno ili uspoređuje učinak na ispitu s nekim unaprijed zadanim kriterijem.

Ovisno o željenoj vrsti interpretacije rezultata ispitivanja moguće je konstruirati i odgovarajuće vrste testova pa tako govorimo o **normativnim i kriterijskim testovima**. Normativni testovi sastavljeni su tako da što bolje razlikuju ispitanike, kriterijski testovi tako da što bolje opisuju stečena znanja. Naravno te dvije vrste testova valja promatrati ne kao razdvojene oblike već kao dva kraja istog kontinuuma. Tako je moguće uz neke kompromise konstruirati testove koji omogućuju i kriterijsku i normativnu interpretaciju rezultata.

Tablica 6 – Obilježja po kojima se razlikuju normativni i kriterijski testovi/ispiti znanja

Razlike	Normativni testovi	Kriterijski testovi
Gradivo koje se ispituje	Veće cjeline (obično duži testovi).	Detaljnija provjera manjih cjelina.
Težina zadataka	Najviše zadataka prosječne težine, a sve manje onih težih i lakših.	Zadatci prilagođeni karakteristikama gradiva.
Interpretacija rezultata	U odnosu na druge učenike (u razredu ili populaciji).	U odnosu na cilj i zadatke nastave.

Planiranje izbora pitanja

Kad smo govorili o planiranju nastave, spominjali smo ciljeve poučavanja i opis očekivanih ishoda. Na sličan način nastavnik treba planirati i zadatke u ispitu znanja. U svakom ispitu znanja nužno je unaprijed planirati što ćemo mjeriti i koliko pitanja će se odnositi na pojedine dijelove gradiva. Kako bi to bilo određeno na zadovoljavajući način, dobro je unaprijed izraditi tzv. **tablicu specifikacije**. Tablice specifikacije razlikuju se od gradiva do gradiva i od nastavnika do nastavnika. Izrada tablice specifikacije omogućava nastavniku da kasnije analizira studentski uradak na pojedinim ishodima ili pojedinim dijelovima gradiva i time stekne bolji uvid u studentovo znanje. Primjer tablice specifikacije za ispit znanja iz poznavanja teorija učenja prikazan je u Tablici 7.

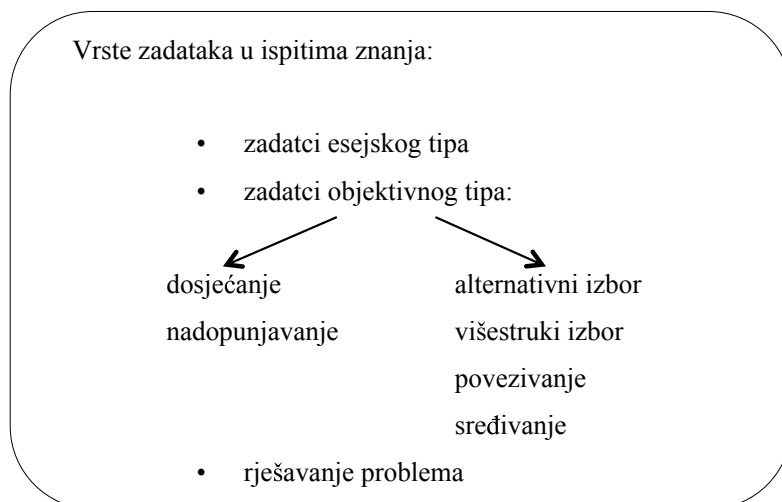
Tablica 7 - Tablica specifikacije zadataka za pisani ispit na temu teorije učenja

Sadržaj ispita	Biheviorističke teorije	Kognitivističke teorije	Socijalna teorija
Poznavanje činjenica i termina	5	8	5
Poznavanje principa i pravila	2	2	2
Sposobnost primjene znanja	3	3	3
Sposobnost analize i sinteze	3	3	3
Prosudba	2	2	2
Ukupno zadataka	15	18	15

Vrste i način konstrukcije zadataka u ispitima znanja

Podjele zadataka u ispitima znanja brojne su i raznolike. Tako, primjerice, Gronlund (1985) govori o jednostavnim zadatcima objektivnog tipa i zadatcima višestrukog izbora te o interpretativnim zadatcima i zadatcima esejskog tipa koji mjere složena postignuća. Slavin (1997) spominje zadatke esejskog tipa, objektivnog tipa i zadatke koji zahtijevaju rješavanje problema. Slavinova podjela čini nam se najprikladnijom sa stajališta akademske prakse u kojoj različiti predmeti najčešće zahtijevaju i različite zadatke u ispitima znanja. Iako je moguća primjena svih vrsta zadataka u gotovo svim predmetima, zadatci esejskog tipa rabe se u praksi češće u humanističkim i društvenim znanostima, a zadatci s rješavanjem problema u tehničkim i prirodnim znanostima.

Valja napomenuti kako su različiti zadatci pogodni za ispitivanje različitih obrazovnih ciljeva i njihovo brižljivo kombiniranje dat će nastavnicima najbolju sliku o znanju studenata. Sve vrste zadataka imaju istodobno i prednosti i nedostatke koje treba dobro poznavati kako bi se zadatci u ispitima znanja primjereno upotrijebili. U Tablici 8 na sljedećoj stranici uspoređena su obilježja zadataka esejskog tipa, objektivnog tipa i zadataka rješavanja problema.



Tablica 8 – Osobine različitih vrsta zadataka u ispitima znanja (preuzeto iz Vizek Vidović i sur., 2014)

Zadaci	esejskog tipa	objektivnog tipa	rješavanje problema
što mjere	razumijevanje, rješavanje nekih vrsta problema, kompleksne vještine, organizaciju ideja, vještinu izražavanja	činjenično znanje, razumijevanje	vještinu rješavanja problema, razumijevanje problema
obuhvat gradiva	ograničen obuhvat	velik obuhvat	velik obuhvat
utjecaj na učenje	potiče učenje većih jedinica, organizaciju i integraciju ideja	potiče učenje specifičnih činjenica, može poticati razumijevanje	potiče učenje specifičnih činjenica, može poticati razumijevanje
sastavljanje pitanja	potrebno malo pitanja, priprema relativno laka	velik broj pitanja čije je sastavljanje teško i vremenski zahtjevno	osrednji broj pitanja, sastavljanje teško i vremenski zahtjevno
kontrola odgovora	onemogućava varanje, pogađanje svedeno na minimum	moguće prepisivanje i pogađanje	pogađanje svedeno na minimum
ispravljanje i ocjenjivanje	subjektivno, sporo, teško i nekonzistentno	objektivno i brzo, lako	objektivno, brzina ovisi o kriteriju

Dakle, u konkretnom pisanom ispitu odabir vrste zadataka ovisi o ishodima učenja koje nastavnik želi provjeriti kao i o prednostima i nedostacima pojedinih vrsta zadataka.

Broj zadataka u ispitu ovisi, pak, o provjeravanim obrazovnim ishodima, o svrsi i vrsti ispita, o vrsti zadataka u ispitu te razini studija. Ukoliko nije unaprijed određeno što se ispitom želi provjeriti (činjenice, razumijevanje ili primjerice primjena znanja), često se ispit svede na vrlo velik broj zadataka koji ispituju najjednostavnije činjenice. To se može izbjeći pažljivom pripremom već spomenute tablice specifikacije prije izrade ispita. Kad se ispitom provjeravaju složenije razine znanja, broj zadataka nužno će biti manji nego u ispitima koji provjeravaju poznavanje osnovnih podataka.

Isto tako, dulji će biti ispiti čija je svrha vrednovanje studentskog znanja nego ispiti kojima nastavnik žele pratiti napredovanje studenata tijekom svladavanja nekog gradiva. Naravno, važnu ulogu ima i razina pouzdanosti koju želimo postići ispitivanjem – što je broj zadataka veći, mjerenje će biti pouzdanije. U pravilu, po broju zadataka dulji su ispiti normativnog nego oni kriterijskog tipa, što je posljedica različite količine gradiva koju najčešće obuhvaćaju te vrste ispita i potrebe da ispit bude dovoljno osjetljiv da može međusobno razlikovati studente po količini znanja.

KAKO OSTVARITI ŽELJENE ISHODE U STUDIJSKIM PROGRAMIMA?

Kad nastavnik odredi koja će znanja ispit provjeravati i kad načini tablicu specifikacije iz koje je vidljivo koliki će broj pitanja pokrivati pojedino područje, pristupa se konstrukciji pojedinačnih zadataka u ispit. Postoje pravila koja vrijede za konstrukciju svih vrsta zadataka i na njih treba obratiti pažnju pri sastavljanju svakog ispita znanja:

- pitanja ne smiju biti preuzeta izravno iz udžbenika
- tekst pitanja ili tvrdnji mora biti razumljiv i gramatički i pravopisno točan
- pitanja ne smiju biti takva da olakšavaju odgovor
- pitanja ne smiju biti dvosmislena ili takva da namjerno zavaravaju studenta
- treba izbjegavati upotrebu riječi koje ukazuju na rješenje – riječi kao **ponekad, često, općenito** česte su u točnim tvrdnjama, a **uvijek, nikad, nijedan, samo** češće su u netočnim tvrdnjama
- točni odgovori trebaju biti jednako dugi kao i netočni
- zadatci ne smiju biti međusobno vezani tako da ako student ne riješi zadatak A, ne može riješiti niti zadatak B.

Zadatci esejskog tipa

Zadatci u ispitima koji su esejskog tipa obično su sastavljeni kao pitanje na koje treba odgovoriti, ovisno o zahtjevu ispitivača, u dvije-tri rečenice ili tekstom od dvije-tri stranice. Ovakvi zadatci najčešće se rabe kako bi se ispitalo poznavanje i razumijevanje nekih definicija, usporedba važnih pojmova, sposobnost studenta da analizira, sintetizira, kombinira ili prosuđuje neke pojmove, zakonitosti ili događaje.

Po slobodi odgovora koje dozvoljavaju, zadatci esejskog tipa dijele se na pitanja s neograničenim i ograničenim odgovorom. Pitanje s neograničenim odgovorom dopušta studentu da odluči što će i koliko od činjenica ili ideja uvrstiti u svoj odgovor te da taj odgovor samostalno organizira i u njemu prikaže svoju sposobnost izlaganja ideja. Pitanje s ograničenim odgovorom jasnije definira što se od studenta očekuje pa ga je lakše i ocijeniti. Međutim, sužavanjem odgovora gubi se dio uvida u studentov samostalan odabir i organizaciju relevantnih podataka i ideja.

Prednosti i nedostatci zadataka esejskog tipa

Prednost je ispita s esejskim pitanjima da odgovori daju nastavniku uvid u studentovo razumijevanje i promišljanje o temi. Nastavnik može prosuditi i originalnost odgovora, vještinu pisanja i organizaciju ideja. Pitanja esejskog tipa potiču kod studenta učenje smislenih cjelina i razumijevanje gradiva. U odgovorima je izbjegnuto

pogađanje. Sastavljanje dobrih esejskih pitanja nije sasvim lako i brzo, ali je priprema takvog ispita zbog malog broja zadataka vremenski ekonomična.

Međutim, esejska pitanja imaju i svoje nedostatke. Nije svako gradivo pogodno za pripremu pitanja tog tipa. Zbog ograničenog broja pitanja u ispitu nemoguće je pokriti sve gradivo. Pitanjima esejskog tipa teško je ispitati činjenično znanje. Iako brzi za pripremu ispita, ovi su zadatci teški za ispravljanje koje je često dugotrajno i prilično nepouzđano.

Rezultat često ovisi o vještini pisanja i ljepoti rukopisa pa je moguće podcijeniti znanje studenta koji loše sastavlja ili ružno piše. Pri ocjenjivanju pitanje je i kako tretirati pravopisne i gramatičke pogreške. Ako su te pogreške važne, kao primjerice u ispitima iz jezika, one će svakako biti vrednovane pri ocjenjivanju, no nastavnik ih može odlučiti uzeti u obzir i pri ocjenjivanju drugih sadržaja i to studentima najaviti. U svakom slučaju, ulaze li takve pogreške u ocjenu ili ne, valjalo bi studentu dati dvije povratne informacije – onu o „tehničkoj izvedbi“ (pravopis i gramatika) i onu o samom sadržaju.

Sastavljanje zadataka i ispravljanje ispita

- Pitanja u zadatcima trebaju biti povezana s ishodima učenja koje smo željeli ostvariti poučavajući određene sadržaje. Kroz zadatke esejskog tipa moguće je ispitati složenije ishode kao što su razumijevanje, sposobnost evaluacije ili primjene ideja, ali onda valja pažljivo sastaviti pitanja da bi se doista dobili željeni odgovori.
- Valja pripaziti da pitanja budu potpuno jasna i da se u njima dovoljno detaljno objasni što se traži. Primjerenije je zahtijevati „nabroji i definiraj, usporedi, objasni razliku ...“ nego „raspravi, daj svoje mišljenje, reci sve što znaš o...“.
- Studentima mora biti poznata i željena duljina odgovora što može biti definirano praznim prostorom na listu za odgovore ili verbalnom uputom nastavnika.
- Nakon sastavljanja pitanja nastavnik bi trebao sam napisati odgovor koji će poslužiti kao model za ocjenjivanje. U odgovoru bi trebao navesti sve elemente koji moraju biti sadržani u esejima, ali naravno onako kako ih trebaju i mogu dati studenti, a ne nastavnik sa svojim poznavanjem predmeta. Vlastiti odgovor na esejsko pitanje može upozoriti nastavnika na neprilagođenu težinu, moguće pogreške i neodgovarajuće vrijeme rada. Studentima je pravedno dati dva do tri puta dulje vrijeme za odgovaranje nego što je to bilo potrebno nastavniku. Pri određivanju vre-

mena za odgovaranje treba dozvoliti da ono bude primjereno sporijim osobama, a da brži i/ili bolji studenti završe prije očekivanog vremena. Zadatci u ispitima esejskog tipa nisu test brzine, već zahtijevaju promišljenu organizaciju odgovora, za što treba osigurati dovoljno vremena.

- Pri pisanju odgovora studenti trebaju znati vrijeme koje im je na raspolaganju, a ako je riječ o ispitima koji sadrže i zadatke esejskog tipa i zadatke objektivnog tipa, nastavnik bi trebao reći koliko vremena očekuje da studenti provedu na pojedinom dijelu ispita.

Nastavnikov model odgovora služi za kasnije vrednovanje ispita. Na temelju njega unaprijed se rasporede bodovi za pojedine aspekte odgovora (npr. 5 bodova za organizaciju teksta, 5 bodova za odgovarajuće primjere, 5 bodova za pojedine elemente...). Studenti trebaju biti unaprijed svjesni distribucije bodova. Nakon ispita studentski odgovori uspoređuju se s elementima u modelu i na taj način ocjenjuju.

No, tu ne prestaju poteškoće s vrednovanjem odgovora na zadatke esejskog tipa. Naime, nemoguće je potpuno objektivno procijeniti odgovore pa različiti autori sugeriraju nastavnicima neka poboljšanja postupka vrednovanja. Tako se primjerice predlaže da studenti pišu svoja imena na kraju, a ne na početku ispita, ili da pišu ispite pod šifrom kako znanje o tome čiji je ispit ne bi utjecalo na nastavnika dok ga čita i boduje. Sljedeći prijedlog vrijedi za ispite u kojima ima više pitanja esejskog tipa. Tada valja prvo pročitati sve odgovore na prvo pitanje i ocijeniti ih pa onda ići na sljedeće pitanje. Takav način ispravka sprečava da vrednovanje odgovora bude pod utjecajem dojma koji je ostavio prethodni odgovor istog studenta.

Nastavničke pogreške pri ispravljaju ispita esejskog tipa slične su onima pri vrednovanju znanja na usmenim ispitima. Moguće je koristiti različite strategije čitanja i ocjenjivanja odgovora pri čemu su one bolje istodobno i vremenski zahtjevnije. Primjer takve strategije za povećanje objektivnosti i dosljednosti ocjenjivanja esejskih ispita jest korištenje tzv. rubrika. **Rubrike** su popis obilježja po kojima se procjenjuje vrijednost nekog uratka, s opisima različitih stupnjeva kvalitete za svako obilježje. Mogu se razraditi rubrike s tri ili više stupnjeva kvalitete, no važno je da se konkretno opiše kakav uradak će dobiti koliko bodova ili koju ocjenu. Primjer tako razrađenih rubrika za ocjenjivanje studentskih seminarskih radova nalazi se u prilogu na sljedećoj stranici. Ako nastavnik razradi ovakve ili slične rubrike za vrednovanje uradaka studenata u svom predmetu, to će mu omogućiti kriterijsko ocjenjivanje i vrednovanje postignuća u pojedinim ishodima učenja. Pritom će u svom ocjenjivanju biti dosljedan i lakše će studentima davati povratnu informaciju o boljim i slabijim elementima ispita. Rubrike je također moguće rabiti na razini katedre, pojedinih stu-

dijskih usmjerenja ili čak cijele institucije jer se time smanjuje utjecaj subjektivnosti pojedinog nastavnika i ujednačavaju kriteriji ocjenjivanja. Primjer dobre prakse takvog tipa je korištenje rubrika za ocjenjivanje diplomskih radova i njihove obrane. Ako su rubrike još i javno objavljene i studenti su s njima upoznati, to im omogućava i bolju pripremu ispita i lakše razumijevanje i prihvaćanje ocjene koju su iz tog ispita dobili. U sljedećem prilogu opisan je postupak razvoja rubrika.

Razvoj rubrika

1. Odaberite zadatak kojim se vrednuje ishod učenja u vašem predmetu.
2. Definirajte obilježja koja će se uzimati u obzir kod vrednovanja učinka na zadatku.
3. Koristeći ranije primijenjene ispitne zadatke, izradite opis skale od 3 stupnja (može do 5).
 - A. Razvrstajte ispite u 3 grupe: izuzetni, nezadovoljavajući i sredina.
 - B. Definirajte opće karakteristike izuzetnih odgovora za svako obilježje. Te karakteristike iskoristite za izradu opisa izuzetnih odgovora.
 - C. Definirajte opće karakteristike nezadovoljavajućih odgovora za svako obilježje. Te karakteristike iskoristite za izradu opisa nezadovoljavajućih odgovora.
 - D. Razradite opise za odgovore osrednje kvalitete.
 - E. Sačuvajte ogleadne primjerke studentskih uradaka kako bi vam poslužili kao uzorci za različite ocjene.
4. Prođite kroz rubrike s kolegama i revidirajte ih.
5. Sprobajte rubrike na novim primjerima studentskih uradaka i revidirajte ih.
6. Upoznajte studente s rubrikama kako bi znali koji se kriteriji koriste pri ocjenjivanju.

Pisana komunikacija - rubrike

	Loše 0-1 bod	Zadovoljavajuće 2-3 boda	Iznadprosječno 4-5 boda	Bodovi
Uvodna tvrdnja/odlomak	Uvodna tvrdnja pokazuje slabo razumijevanje područja ili je nejasno napisana.	Uvodna tvrdnja je jasna i ukazuje na problem ili pitanja kojima će se tekst baviti.	Uvodna tvrdnja je persuzivna i privlači pažnju čitatelja.	
Organizacija	Tekst nije organiziran logičnim redoslijedom i nedostaje mu struktura. Nema jasne razlike između uvoda, glavnog dijela teksta i zaključka.	Tekst je uglavnom dobro strukturiran s jasnom razlikom između uvoda, glavnog dijela teksta i zaključka.	Tekst je jako dobro strukturiran s jasnom razlikom između uvoda, glavnog dijela teksta i zaključka, koji su međusobno izvrsno logički povezani.	
Upotreba odgovarajuće terminologije	Riječi i izrazi nisu usklađeni sa službenom terminologijom.	Riječi i izrazi su usklađeni sa službenom terminologijom.	Riječi i izrazi usklađeni su sa službenom terminologijom i pokazuju razumijevanje njihova značenja.	
Citiranje i navođenje referenci	Izvori uopće nisu navedeni. Reference ne odgovaraju temi i pokazuju površni pristup istraživanju teme.	Izvori su navedeni, ali nepotpuno ili s pogreškama. Reference su odgovarajuće za temu i pokazuju zadovoljavajući istraživački stav.	Izvori su točno, potpuno i konzistentno navedeni. Reference su odgovarajuće, njihov popis je „bogat“ i sveobuhvatan te pokazuje podroban istraživački pristup.	
Stil pisanja, rečenična struktura, vokabular i gramatika	Stil pisanja nije odgovarajući, rečenice su preduge ili čudne, skromnog vokabulara i s čestim i ponavljanim gramatičkim pogreškama.	Stil pisanja je odgovarajući, jasna je rečenična struktura, primjeren vokabular i ima malo gramatičkih pogrešaka.	Stil pisanja je izvrstan, rečenice su vrlo jasne i koncizne, vokabular je bogat i nema gramatičkih pogrešaka.	
Ukupno				

Zadatci objektivnog tipa

Prema Mužiću (1999), zadatci objektivnog tipa mogu se podijeliti u dvije osnovne skupine: na zadatke u kojima student svojim riječima daje traženi odgovor – tzv. **zadatci reprodukcije** i na zadatke u kojima student odabire točan odgovor među predloženim rješenjima – tzv. **zadatci odabira**. Ova podjela ukazuje na različite kognitivne procese koji su u podlozi točnog odgovora na postavljeno pitanje. Naime, u zadacima odabira valja samo prepoznati točan ili najvjerojatnije točan odgovor među predloženim rješenjima dok se u zadacima reprodukcije treba stvarno dosjetiti odgovora na postavljeno pitanje. Ukoliko želimo razvrstati zadatke objektivnog tipa prema spomenutoj podjeli onda u skupinu zadataka reprodukcije pripadaju zadatci dosjećanja i nadopunjavanja, dok su u skupini zadataka odabira zadatci alternativnog izbora, zadatci višestrukog izbora i zadatci povezivanja i sređivanja. Zbog njihove međusobne različitosti raspraviti ćemo zasebno vrste zadataka objektivnog tipa.

Zadatci dosjećanja i nadopunjavanja

Ovdje je riječ o dva slična, ali po nekim osobinama ipak različita oblika zadataka objektivnog tipa. U zadacima dosjećanja treba kratko, jednom riječju ili kraćom rečenicom, odgovoriti na postavljeno pitanje. Zadatci dosjećanja rabe se najčešće za provjeru poznavanja činjenica, iako ih je moguće sastaviti tako da provjeravaju razumijevanje pojmova i ideja ili interpretacije nekih grafova i dijagrama.

Zadatci nadopunjavanja nešto su složeniji. U njima u rečenici nedostaje jedna ili više riječi koje student treba dopisati. Ovim oblikom zadatka može se dobro ispitati i razumijevanje, a ne samo činjenično znanje.

Prednosti i nedostatci zadataka dosjećanja i nadopunjavanja

Dosjećanje i nadopunjavanje vrlo su česti zadatci u ispitima znanja. Jedan od razloga njihove češće upotrebe je što ih je lakše sastaviti nego druge zadatke objektivnog tipa. Drugi razlog je njihova prostorna ekonomičnost pa je moguće u ispitu zadati puno takvih zadataka. Najveća prednost ovih oblika zadataka je što gotovo u potpunosti isključuju mogućnost učeničkog pogađanja točnog odgovora.

Zadatci dosjećanja i nadopunjavanja imaju i neke nedostatke. Ispravljanje ovih zadataka nešto je složenije nego kod ostalih zadataka objektivnog tipa. Naime, nije moguće u potpunosti isključiti subjektivnost ocjenjivača ukoliko odgovor treba sadržavati više informacija ili ako pitanje nije jednoznačno (primjerice na pitanje „*Gdje je rođena Ivana Brlić Mažuranić?*” točan je odgovor: „*U Ogulinu*”, ali i odgovori: „*U Gorskom*

kotaru, „*U Hrvatskoj*” ili „*U Austro-Ugarskoj*”.) Ponekad se javljaju dvojbe kako ocijeniti nepredviđene i originalne odgovore koji mogu biti djelomično točni.

Sastavljanje zadataka i ispravljanje ispita

Iako djeluju kao laki za konstrukciju i u ovim zadacima valja voditi računa o nekim važnim pravilima.

- U praksi se pokazalo da je bolje rabiti zadatke dosjećanja nego nadopunjavanja. Ovi prvi zadatci su često jasniji i bolje definiraju željeni odgovor.
- Traženi odgovor treba biti što kraći kako bi ga bilo moguće objektivno vrednovati.
- U izradi obje vrste zadataka važno je ne preuzimati rečenice izravno iz udžbenika. Prvi razlog je što takvo provjeravanje znanja potiče učenje udžbeničkog teksta napamet, bez nužnog razumijevanja. Drugi razlog je što su rečenice izvađene iz konteksta često nejasne i nerazumljive pa oni koji znaju, ali nisu naučili napamet, griješe.
- Mjesta predviđena za odgovore moraju biti obilježena crtama jednake duljine. Ukoliko su crte različite duljine ili je prostor obilježen s više crta onda se učenike navodi na točan odgovor.
- Ukoliko nije organiziran poseban list za odgovore, dobro je sve crte za odgovore smjestiti na desnu stranu lista s pitanjima. To će olakšati i ubrzati postupak ispravljanja.
- Pri sastavljanju pitanja nadopunjavanja u rečenici ne smije biti više praznih mjesta koje treba ispuniti. U tom slučaju rečenica postaje nerazumljiva i studenti bez obzira na svoje znanje nisu u stanju dati točan odgovor.

Iako objektivniji od zadataka esejskog tipa, zadatci dosjećanja i nadopunjavanja često nisu u potpunosti objektivni. Naime, odgovori mogu predstavljati djelomična ili približna rješenja i ocjenjivač može biti u dilemi priznati takav odgovor ili ne. Ponekad kad je pitanje neprecizno student ga shvati drukčije nego što je to bila nastavnikova namjera. U tom slučaju je moguće da je studentov odgovor točno rješenje drukčije shvaćenog pitanja. Prije ispravljanja dobro je napraviti listu mogućih odgovora koje će nastavnik priznavati. No ukoliko se naknadno utvrdi da su još neki odgovori valjani i njih treba uzeti u obzir.

Zadaci alternativnog izbora

U ovom tipu zadataka student treba prepoznati je li navedena tvrdnja točna ili netočna i upisati ili označiti svoj odgovor. Pritom postoje samo dva moguća rješenja između kojih valja odabrati pravo. Najčešće se ovakvim zadacima ispituje točno poznavanje nekih činjenica, no pomoću zadataka alternativnog izbora moguće je i ispitivanje razumijevanja uzročno-posljedičnih odnosa, što ovisi o tome kako tvrdnju formuliramo.

Prednosti i nedostaci zadataka alternativnog izbora

Najveća prednost ovog tipa zadataka je da se konstruiraju relativno brzo i lako. No gotovo svi autori koji govore o konstrukciji zadataka navode da se brzo i lako sastavljaju *loši* zadaci alternativnog izbora. Oni dobri zahtijevaju puno truda i vještine. Prednost ovih zadataka je i što student u relativno kratkom vremenu može odgovoriti na velik broj zadataka. Osim vremenske ekonomičnosti u primjeni oni su ekonomični i pri ispravljanju, a sam postupak je potpuno objektivn.

No vrlo je teško sastaviti velik broj zadataka alternativnog tipa, a u nekim područjima to je gotovo nemoguć zadatak. Naime, tvrdnje moraju biti točne ili netočne bez izuzetaka. Ponekad su zadaci alternativnog tipa teški baš za bolje studente koji znaju neke rijetke izuzetke i onda se njihov odgovor vrednuje kao pogrešan.

Najčešća zamjerka ovim zadacima je mogućnost pogađanja. Student čak i kad ne zna točan odgovor ima 50% šanse da ga pogodi. Pri odgovaranju na zadatke studenti se međusobno razlikuju po stilovima: neki će oklijevati ako su imalo nesigurni, drugi će pogađati odgovor kad ga ne znaju i njihove se šanse za uspjeh na ovakvim zadacima značajno povećavaju.

Sastavljanje zadataka i ispravak ispita

- Tvrdnje u zadacima trebaju biti neupitno točne ili netočne bez mogućih iznimaka koje bi mogle ometati odgovaranje.
- Pri sastavljanju niza zadataka alternativnog izbora valja paziti da bude podjednak broj točnih i netočnih tvrdnji, a njihov redoslijed treba biti slučajan.
- Duljina točnih i netočnih tvrdnji mora biti podjednaka.
- Tvrdnje trebaju biti sastavljene jasno, razumljivim jezikom i bez upotrebe dvostrukih negacija koje zbunjuju.
- Valja izbjegavati složene i dugačke tvrdnje, a posebno je važno paziti da je u tvrdnji iznesena samo jedna ideja. Naime, ako je riječ o dvije ideje,

onda jedna može biti točna, a druga pogrešna i student je u dvojbi što odgovoriti. Dvije tvrdnje u zadatku mogu postojati jedino ako je cilj provjera razumijevanja nekih uzročno-posljedičnih odnosa.

Zbog velike mogućnosti pogađanja pri ispravljaju je moguće rabiti formulu za korekciju. U tom slučaju treba studente upozoriti na negativne bodove koje nose netočna rješenja. No unatoč tome ne može se uputom u potpunosti izbjeći da neki pogađaju, a neki i u slučaju male nesigurnosti ne odgovaraju. Jedini način da se eliminiraju individualne razlike u stilu odgovaranja bio bi zahtjev da studenti odgovore na svako pitanje, bez obzira na uvjerenost u točnost svog odgovora.

U slučaju zadataka alternativnog izbora **formula za korekciju pogađanja** ima oblik:

$$\text{Rezultat} = \text{broj točnih odgovora} - \text{broj pogrešnih odgovora}$$

Valja imati na umu da upotreba ove formule može neutralizirati utjecaj pogađanja, ali ne i utjecaj loše sastavljenih pitanja koje učenike navode na točno ili netočno rješenje.

Zadaci višestrukog izbora

Zadacima višestrukog izbora moguće je ispitati poznavanje činjenica, ali i razumijevanje principa i primjenu znanja. Ovi zadatci sastavljeni su od pitanja ili tvrdnje i više predloženih odgovora među kojima učenik mora izabrati točno rješenje. Broj predloženih rješenja može varirati, no najčešće je predloženo četiri do pet odgovora.

Prednosti i nedostaci zadataka višestrukog izbora

Jedna od važnih prednosti ove vrste zadataka je njihova primjenjivost u brojnim područjima kao i upotrebljivost za ispitivanje različitih vrsta znanja i ishoda učenja.

Pri rješavanju zadataka ovog tipa često nije dovoljno da student zna je li nešto točno ili netočno kao kod zadataka alternativnog izbora, već mora znati među predloženima odabrati pravo rješenje. Ukoliko je predložen dovoljan broj rješenja, smanjena je mogućnost pogađanja. Naravno, to vrijedi za slučaj da su predložena netočna rješenja jednako vjerojatna onome tko ne zna odgovor.

Rješavanje niza zadataka višestrukog izbora traje relativno dugo jer studentima treba dosta vremena da pročitaju sve ponuđene odgovore.

Sastavljanje zadataka i ispravak ispita

- Uvodna tvrdnja ili pitanje moraju biti razumljivi i činiti smislenu cjelinu i bez ponuđenih odgovora. Ovaj dio zadatka treba sadržavati što više nužnog teksta kako bi ponuđeni odgovori bili što kraći.
- Pri konstrukciji zadataka višestrukog izbora javlja se poteškoća u pronalaženju dovoljnog broja vjerojatnih, a netočnih odgovora, tzv. distraktora. Svi ponuđeni distraktori moraju biti vjerojatni. Ukoliko su ponuđena netočna rješenja besmislena, to izravno smanjuje broj mogućih odgovora, povećava šanse pri pogađanju i smanjuje pouzdanost. Uobičajeno je da broj ponuđenih odgovora bude jednak u svim zadacima u nekom nizu zadataka, ali to nije nužno.
- U klasičnim zadacima višestrukog izbora samo jedan odgovor smije biti točan. U nekim složenijim varijantama moguće je tražiti odabir najboljeg odgovora pa zatim sljedećeg koji bi bio prihvatljiv kad najbolji odgovor ne bi postojao.
- Svi odgovori trebaju biti podjednake duljine. Česta je greška u konstrukciji zadataka što je točan odgovor dulji od netočnih. Ukoliko je nemoguće da svi odgovori budu podjednaki, onda duljina točnog odgovora treba varirati od zadatka do zadatka.
- Točan odgovor treba se pojavljivati na različitim mjestima među predloženim odgovorima. Pozicija odgovora treba biti određena slučajnim izborom.

Ispravak zadataka višestrukog izbora relativno je lak i brz te potpuno objektivno. Moguće je pri ispravljanju rabiti formulu za korekciju pogađanja pri čemu nazivnik u formuli ovisi o broju ponuđenih odgovora.

Analiza primjene zadataka višestrukog izbora može nastavniku dati važne podatke o studentskom znanju. Naime, ukoliko se često javlja izbor nekog netočnog rješenja, to može biti važna informacija za planiranje daljnjeg poučavanja.

Zadaci povezivanja i sređivanja

Zadaci povezivanja ispituju može li student prema nekom zadanom principu međusobno povezati odgovarajuće parove. Zadatak se sastoji od uvodne tvrdnje ili pitanja i dva stupca podataka koje valja međusobno povezati. Stupci mogu biti s jednakim brojem podataka (riječi, tvrdnji, simbola) pa govorimo o ujednačenom tipu zadataka povezivanja ili jedan stupac ima više podataka pa govorimo o neujednačenim zadacima.

Zadatci sređivanja traže od studenta da prema nekom zadanom redosljedu uredi niz. Najčešće je riječ o kronološkom slaganju podataka ili o uređivanju redosljeda koraka nekog procesa.

Prednosti i nedostaci zadataka povezivanja i sređivanja

Ovim zadatcima moguće je u kratkom roku ispitati poznavanje velikog broja činjenica. Osim vremenske ekonomičnosti zadatci povezivanja i sređivanja zahtijevaju i relativno malo prostora. Iako se čini da je ove zadatke lako konstruirati, to nije točno. Naime, oni zahtijevaju relativno homogen materijal koji se navodi u stupcima. Ukoliko je riječ o heterogenom materijalu, zadatci se mogu riješiti pomoću pogađanja. Primjerice, u zadatku koji traži povezivanje dijelova živčanog sustava i njihovih funkcija bilo bi pogrešno u kolonu s funkcijama ubaciti funkcije drugih organskih sustava jer bi to zbog mogućnosti eliminacije studentima olakšalo odgovaranje. Isto tako, ako je riječ o ujednačenom tipu zadataka sređivanja, posljednje podatke u svakom stupcu učenici mogu spojiti samo zato što su oni još preostali, tj. i bez prethodnog znanja da čine par.

Sastavljanje zadataka i ispravak ispita

- Materijal u zadatcima mora biti homogen. Tako Mužić (1999) savjetuje da se kontrolira postoji li viši pojam koji ograničava sadržaj zadatka (primjerice *živčani sustav*).
- Uvodna tvrdnja ili pitanje trebaju biti jasni.
- Dobro je imati neujednačene stupce s mogućnošću da se neki podatci mogu povezati s više podataka iz drugog stupca ili pak ni s jednim.
- Broj elemenata u stupcima treba biti između četiri i sedam, a kolona s kraćim elementima treba biti s desne strane.
- Poželjno je da jedan stupac bude složen po nekom logičnom redosljedu (primjerice, po abecedi ili kronološki) kako bi to studentima olakšalo snalaženje.
- Sve čestice trebaju biti na istoj stranici.

Ove zadatke moguće je potpuno objektivno ispravljati. Zadatke povezivanja lakše je ispravljati ukoliko se stupci povezuju tako da se uz elemente jednog stupca upisuje redni broj elementa iz drugog stupca.

Zadatci rješavanja problema

Iako su najčešće korišteni u predmetima kao što su matematika, fizika ili kemija, zadatke koji zahtijevaju rješavanje nekog problema moguće je koristiti u svim područjima i predmetima. Pritom se ispituju vještine organiziranja, odabira i primjenive postupaka složenih iz više koraka.

Prednosti i nedostaci zadataka rješavanja problema

Ovi zadatci mogu dati vrijedne informacije o tome kako student primjenjuje stečena znanja i vještine na pojedinim problemima. Oni mogu istodobno provjeravati poznavanje pojmova, ali i proceduralna i strateška znanja. Prednost ovih zadataka je što se javljaju u obliku u kojem se s problemima susrećemo u stvarnom životu, tj. problem postoji, a student treba prepoznati njegovu bit, odabrati ispravne strategije za rješavanje problema, provesti ih i provjeriti rješavaju li one uspješno postavljenu problem.

Nažalost, često zadatci ovog tipa mjere jedino poznavanje izvedbe nekih algoritama, tj. samo proceduralna znanja. Moguće je da student znajući koje su procedure uvježbavali na nastavi u ispitu primijeni ispravnu proceduru, a da ne razumije stvarnu bit zadatka.

Ocjenjivanje uratka na ispitu znanja

Nakon što primijeni ispit znanja, nastavnik najčešće daje i ocjene. To znači da broj bodova na ispitu znanja transformira na skalu školskih ocjena, odnosno da će ovisno o broju postignutih bodova student dobiti ocjenu od nedovoljan do odličan. No ta transformacija nije sasvim jednostavan posao i valja biti svjestan mogućih pogrešaka. Naime, pridavanje ocjena bodovima na ispitu može se izvršiti na dva osnovna načina.

Prvi način je **normativno** ocjenjivanje, uz upotrebu tzv. **relativnog kriterija**, tj. rezultati studenata na ispitu dijele se prema normalnoj distribuciji u kategorije kojima se pridaju odgovarajuće ocjene:

- 10% najlošijih – nedovoljan
- sljedećih 20% – dovoljan
- sljedećih 40% – dobar
- sljedećih 20% – vrlo dobar
- 10% najboljih – odličan

Ovakav pristup proizlazi iz uvjerenja da se znanje normalno distribuira u populaciji pa ovakvo ocjenjivanje imitira Gaussovu krivulju. Problem je u tome što skupina studenata jedne generacije koja izlazi na ispit u jednom ispitnom roku nije populacija i njihovo znanje ne mora biti normalno distribuirano. To pogotovo vrijedi za manje skupine studenata. Dakle, nedostatak ovakvog načina ocjenjivanja je prilagodba ocjena znanju unutar neke skupine, a skupine se međusobno mogu značajno razlikovati po znanju. Tako je moguće da student za isto znanje u „boljoj“ generaciji dobije nižu ocjenu, a da je u nekoj „lošijoj“ generaciji dobio bi bolju ocjenu. S obzirom da će oba ta studenta sa svojim ocjenama možda konkurirati za isti posao, ovakvo ocjenjivanje na stavlja ih u ravnopravnu i pravednu poziciju.

Drugi mogući način ocjenjivanja je **kriterijsko** ocjenjivanje, uz upotrebu tzv. **apsolutnog kriterija** pri kojem nastavnik unaprijed odredi koja količina pokazanog znanja odgovara kojoj ocjeni. U tom slučaju rezultat studenta ne ovisi o njegovu položaju unutar skupine već o postignuću na skali koja je unaprijed određena. Nastavnik može, primjerice, odlučiti da za pojedinu ocjenu treba riješiti:

- za dovoljan – 61 do 70% zadataka
- za dobar – 71 do 80% zadataka
- za vrlo dobar – 81 do 90% zadataka
- za odličan – 91 do 100% zadataka.

Ovakvo ocjenjivanje mnogo je više usklađeno s kompetencijskim pristupom obrazovanju i usmjerenosti na ishode učenja. Nastavnik prema definiranim ishodima učenja odredi razinu postignuća koja je potrebna da bi se ustvrdilo da je ishod ostvaren (razina za dovoljan), a onda ocjene razlikuju kvalitetu pokazane kompetencije.

Druge mogućnosti vrednovanja uratka

Osim vrednovanja uratka na pisanim i usmenim ispitima moguće je vrednovati i učenički uradak u raznim aktivnostima kao što su, primjerice, projekti ili rezultati suradničkog učenja. Pritom valja voditi računa da su ciljevi koje želimo ostvariti kroz takve oblike rada više usmjereni na međusobnu suradnju nego na postignuće. Kroz projekte i suradničko učenje učenici stječu i razvijaju socijalne vještine, no nije isključeno da grupa za svoj uradak dobije i odgovarajuću ocjenu. U tom slučaju radi se o zajedničkoj ocjeni koju dobiva svaki pojedini član grupe jer je nemoguće u takvim oblicima rada vrednovati individualni doprinos svakog učenika. No, kad je riječ o studentima, moguće je i da članovi grupe međusobno rasprave o pojedinačnom doprinosu i nekom odrede višu, a drugom nižu ocjenu.

Još jedan pristup vrednovanju studentskog uratka predstavlja i tzv. mapa uradaka (portfolio). U tu mapu prikupljaju se uradci pojedinog studenta/ice tijekom duljeg vremenskog razdoblja i uvidom u nju može se pratiti individualni napredak i cjelokupno postignuće. Uvid u mapu pokazuje početno stanje i razvoj znanja i vještina kod pojedinog studenta. Primjer takve mape uradaka koji svi poznajemo je učenička mapa iz predmeta Likovni odgoj, u kojoj se tijekom godine skupljaju svi crteži, slike, kolaži i druge vrste djela koje je taj učenik izradio. Primjer jednog portfolia u visokoškolskoj nastavi je mapa u kojoj su skupljene sve studentove pripreme za dijelove nastavnih sati i/ili cijele nastavne jedinice u kolegiju iz metodike nastave nekog područja/predmeta. Također je moguće od studenata tražiti da u portfolio spremaju dodatne materijale koje su pronašli bilo u stručnoj literaturi bilo u medijima, vezane uz teme kojima se bave na nekom kolegiju, te uz njih pišu svoje refleksije na dobivene spoznaje i povezuju ih s obrađenim gradivom i vlastitim iskustvom. Na ovaj se način može pratiti studentsko razumijevanje gradiva i povezivanje znanstvenih/stručnih spoznaja s njihovom primjenom u svakodnevnom životu.

U mnogim je predmetima potrebno vrednovati i studentsku izvedbu, odnosno praktični rad. Ako smo kao ishod učenja u predmetu postavili svladavanje određene vještine (npr. prezentiranje pred publikom, provedba intervjua ili fokusne grupe, izvedba nastavnog sata i slično), onda ćemo provjeriti je li taj ishod ostvaren samo tako da svaki student ima priliku pokazati svoju izvedbu, a mi je trebamo vrednovati. Drugim riječima, ishod na ovoj razini ne možemo provjeriti ni pisanim ni usmenim ispitom, nego moramo organizirati prilike za provjeru i vrednovanje studentske izvedbe/praktičnog rada.

Za vrednovanje svih navedenih aktivnosti (ali i nekih drugih, kao npr. usmeni ispit ili pisani ispit esejskog tipa) možemo se poslužiti skalama procjena, ček-listama ili rubrikama, načinima vrednovanja koji mogu povećati valjanost, objektivnost i dosljednost ocjenjivanja. O rubrikama je već bilo riječi ranije u tekstu. Skale procjene jesu liste koje se sastoje od tvrdnji koje opisuju određeni element izvedbe, a uz njih je pridružena skala od najčešće 5 stupnjeva na kojoj procjenjivač zaokružuje jedan broj ovisno o svojoj procjeni razine kvalitete tog elementa izvedbe. Primjer skale procjene jesu ankete za studentsku evaluaciju nastavnika i kolegija koje se trenutno koriste na zagrebačkom sveučilištu. Studenti na skali od 1 do 5 procjenjuju npr. nastavnikovo korištenje moderne tehnologije u nastavi, nastavnikov odnos prema studentima i slično. Ček-liste su također liste koje se sastoje od tvrdnji koje opisuju različite postupke i elemente izvedbe, no ovdje je zadatak procjenjivača samo označiti („čekirati“) sve postupke i elemente koji su prisutni kod osobe čija se izvedba procjenjuje, bez razlikovanja razina izvedbe za pojedini element. U nastavku je primjer

ček-liste za procjenjivanje studentskog izlaganja pred publikom. Naravno, nastavnik može odlučiti hoće li sve elemente jednako vrednovati ili će ih različito ponderirati pri ocjenjivanju.

Prilog – Ček-lista za procjenjivanje studentskog izlaganja pred kolegama

KORIŠTENJE PREZENTACIJSKIH VJEŠTINAMA TIJEKOM IZLAGANJA

1. Govornik se predstavio.
2. Najavio je temu izlaganja.
3. Dao je kratak sažetak.
4. Prešao je izravno na temu, bez dugačkih uvoda.
5. Upotrijebio je neku od „udica“ kako bi privukao pozornost na početku.
6. U izlaganju su korištena vizualna pomagala.
7. Grafički prikazi opisivani su u detalje.
8. Naglasio je ključne točke na grafikonima.
9. Interpretirao je značenje prikaza.
10. Koristio se glasom kako bi postigao izražajno izlaganje.
11. Pravilno je izgovarao riječi.
12. Stanke u rečenicama su bile na pravim mjestima.
13. Naglašavao je misli stankama.
14. Usmjeravao je pažnju pitanjima prije važnih informacija.
15. Ponavljao je bitne informacije.
16. Kratio je rečenice radi boljeg razumijevanja.
17. Koristio je riječi MI, NAS, NAŠE.
18. Izazivao je slaganje publike upitnim frazama.
19. Ostvario je kontakt očima s publikom.
20. Koristio je neformalne izraze koji su ga učinili bliskijim publici.
21. Informacije su bile ilustrirane razumljivim primjerima.
22. Izlaganje je bilo u formi konverzacije s publikom.
23. Pružio je publici mogućnost da postave pitanja.
24. Odgovarao je na postavljena pitanja.
25. Dao je publici popratni pisani materijal.
26. Uputio je publiku na korisnu literaturu.

OSIGURANJE KVALITETE

Završit ćemo ovaj priručnik s nekoliko riječi kojima želimo ukazati da posao koji je opisan u ovom priručniku nikada nije gotov i da mu se stalno treba vraćati kako bismo osigurali da naši studijski programi zadovoljavaju sve kriterije kvalitete. Kurikulum koji je odlično osmišljen i provodi se na zadovoljavajući način može s vremenom zastarjeti ili izgubiti na kvaliteti. Stoga je potrebno kontinuirano vrednovanje studijskih programa koje u našem visokoškolskom sustavu uključuje i unutarnju i vanjsku evaluaciju.

Vanjsku evaluaciju provodi Agencija za znanost i visoko obrazovanje (AZVO) koja, u skladu sa Zakonom o osiguravanju kvalitete u znanosti i visokom obrazovanju („Narodne novine“, broj 45/09), provodi reakreditaciju visokih učilišta. Sva javna i privatna visoka učilišta (sveučilišta i njihove sastavnice, veleučilišta i visoke škole) podliježu postupku reakreditacije u petogodišnjim ciklusima. Prvi ciklus reakreditacije započeo je ak. god. 2010./2011. i trebao bi biti dovršen ak. god. 2015./2016. Reakreditacija se provodi prema godišnjem planu, a može se provesti i na zahtjev ministra ili na prijedlog visokog učilišta.

Osim ove službene i neizbježne petogodišnje evaluacije, u interesu je svake visokoškolske ustanove, odnosno svakog studija, kontinuirano pratiti provedbu i kvalitetu svojih preddiplomskih, diplomskih i integriranih studijskih programa. Kontinuirana revizija studijskih programa očekuje se i od Sveučilišta, koje na godišnjoj bazi dopušta promjene u studijskom programu koje ne prelaze 20% izmjena programa. Takva revizija može biti temeljena na studentskoj evaluaciji nastavnika i kolegija koja se redovito provodi na kraju svakog semestra, ali i na uvidu nastavnika u poteškoće u izvedbi, preklapanju gradiva, nerazmjeru ECTS-a na nekom kolegiju i stvarnog studentskog opterećenja i slično.

S druge strane, visokoškolske ustanove i pojedini studiji trebaju kontinuirano pratiti i potrebe na tržištu rada i usklađivati svoje studijske programe s novim potrebama, kako bi osigurali zapošljavanje svojih prvostupnika i magistara. To nikako ne znači da sveučilišno obrazovanje treba u potpunosti podrediti zahtjevima tržišta rada, ali ne možemo se ni na njih oglušiti. Stoga treba periodično provoditi ankete s alumnima i poslodavcima kako bi se provjerilo koje kompetencije su potrebne za uspješno obavljanje zanimanja i omogućava li određeni studij ostvarivanje ishoda učenja koji odgovaraju traženim kompetencijama.

KORIŠTENI IZVORI

- Anderson, L., Krathwohl, D.A. (2001). *A taxonomy for learning, teaching and assessing: A revision of Bloom's Taxonomy of educational objectives*. New York: Longman.
- Arends, R.I. (1991). *Learning to teach*. McGraw-Hill, New York.
- Bangert-Drowns, R., Kulik, C., Kulik, J., Morgan, M. (1991). The instructional effect of feedback in test-like events. *Review of Educational Research*, 61, 213-238.
- Biggs, J., Tang, C. (2007). *Teaching for quality learning at university*. Society for Research into Higher Education & Open University Press, Maidenhead.
- Cota Bekavac, M., Grozdanić, V., Benge Kletzien, S. (2005). *Aktivno učenje i kritičko mišljenje u visokoškolskoj nastavi: Suradničko i iskustveno učenje*. Zagreb: Forum za slobodu odgoja.
- Dublin Descriptors (2005). <http://www.eua.be/eua-work-and-policy-area>
- ECTS Users' Guide (2015). http://ec.europa.eu/education/library/publications/2015/ects-users-guide_en.pdf
- EFPA (European Federation of Psychologists Associations) (2013). *EuroPsy: European certificate in psychology*. Brussels: EFPA.
- EHEA MINISTERIAL CONFERENCE. (2012) *Making the Most of Our Potential: Consolidating the European Higher Education Area*. Bucharest: Bucharest Communiqué.
- Grgin, T. (2004). *Edukacijska psihologija*. Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Grgin, T. (2001). *Školsko ocjenjivanje znanja*. Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Gronlund, N. E. (1985). *Measurement and evaluation in teaching*. New York: MacMillan Publishing Co.
- Gronlund, N. E. (2006). *Assessment of Student Achievement*. Boston: Pearson Education Inc.

- Hattie, J.A.C. (2009). *Visible Learning – A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. Routledge, New York.
- Kovač, V., Kolić Vehovec, S. (2008). *Izrada nastavnih programa prema pristupu temeljenom na ishodima učenja - priručnik za sveučilišne nastavnike*. Rijeka: Sveučilište u Rijeci.
- Lunt, I., Peiro, J. M., Poortinga, Y. H., & Roe, R. (2014). *EuroPsy: Standards and quality in education for psychologists*. Bern: Hogrefe Verlag.
- Mužič, V. (1999). *Uvod u metodologiju istraživanja odgoja i obrazovanja*. Zagreb: Educa.
- NARODNE NOVINE (2013). *Zakon o Hrvatskom kvalifikacijskom okviru*. Zagreb: Narodne novine d.d. (22)
- NARODNE NOVINE (2014). *Pravilnik o Registru Hrvatskog kvalifikacijskog okvira*. Zagreb: Narodne novine d.d. (62)
- Schwartz, B.M., Gurung, R.A.R., (2012). *Evidence-based teaching for higher education*. APA, Washington, DC.
- Shymansky, J.A., Hedges, L.V., Woodworth, G. (1990). A reassessment of the effects of inquiry – based science curricula of the 60's on student performance. *Journal of Research in Science Teaching*, 27(2), 127-144.
- Slavin, R. E. (1997). *Educational Psychology: Theory and Practice*. Needham Heights, MA: Allyn and Bacon.
- SLUŽBENI LIST EUROPSKE ZAJEDNICE (2008). *Preporuke Europskog parlamenta i Vijeća iz 2008. o uspostavljanju Europskog kvalifikacijskog okvira za cjeloživotno učenje*. (C 111) 6.5.2008.
- SLUŽBENI LIST EUROPSKE ZAJEDNICE (2009). *Obrazovanje i osposobljavanje 2020*. (C 119) 28.5.2009.
- Šverko, B. (2012). *Ljudski potencijali: usmjeravanje, odabir i osposobljavanje*. Zagreb: Hrvatska sveučilišna naklada.

Toohey, S. (2000). *Designing courses for higher education*. Buckingham: Open University Press.

Tuning (2008). *Universities' contribution to the Bologna process – an introduction*. http://www.unideusto.org/tuningeu/images/stories/Publications/ENGLISH_BROCHURE_FOR_WEBSITE.pdf

Vizek Vidović, V. (ur.) (2009). *Planiranje kurikuluma usmjerenog na kompetencije u obrazovanju učitelja i nastavnika*. Priručnik za visokoškolske nastavnike. Zagreb: Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

Vizek Vidović, V., Rijavec, M., Vlahović-Štetić, V., Miljković, D. (2014). *Psihologija obrazovanja*. IEP – Vern, Zagreb.

Vlahović-Štetić, V. (2009). *Ishodi učenja i konstruktivno poravnanje*. U: Vizek Vidović, V. (ur.). *Planiranje kurikuluma usmjerenog na kompetencije u obrazovanju učitelja i nastavnika*. Priručnik za visokoškolske nastavnike. Zagreb: Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

Wolf, P., Christensen Hughes, J. (ur.) (2007). *Curriculum development in higher education: faculty-driven processes and practices*. Jossey-Bass, San Francisco.



Ova publikacija izdana je u okviru projekta
Usklađivanje studijskih programa iz područja društvenih i humanističkih znanosti
s potrebama tržišta rada

esfhko.ffzg.unizg.hr

ISBN 978-953-175-611-2



9 789531 756112