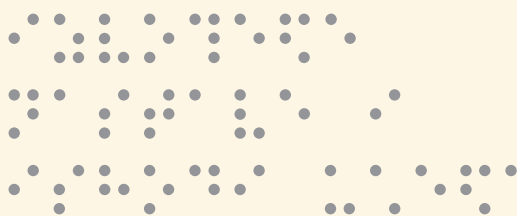


# Studenti s invaliditetom



## IZVOĐENJE NASTAVE I ISHODI UČENJA

### **Urednice:**

Anita Vulić-Prtorić, Valentina Kranželić,  
Andrea Fajdetić

### **Autori:**

Asja Barić, Sarah Czerny, Josip Ćirić,  
Andrea Fajdetić, Lelia Kiš-Glavaš,  
Valentina Kranželić, Sanja Lončar-Vicković,  
Rosanda Pahljina Reinić, Ksenija Romstein  
Anita Vulić-Prtorić



## Studenti s invaliditetom

# 4

# IZVOĐENJE NASTAVE I ISHODI UČENJA

### Urednice:

Anita Vulić-Prtorić, Valentina Kranželić,  
Andrea Fajdetić

### Autori/suradnici:

Asja Barić, Sarah Czerny, Josip Ćirić,  
Andrea Fajdetić, Lelia Kiš-Glavaš,  
Valentina Kranželić, Sanja Lončar-Vicković,  
Rosanda Pahljina Reinić, Ksenija Romstein,  
Anita Vulić-Prtorić

**Izdavač:** Sveučilište u Zagrebu

**Urednica zbirke priručnika "Studenti s invaliditetom":** Lelia Kiš-Glavaš

**Urednice:** Anita Vulić-Prtorić, Valentina Kranželić, Andrea Fajdetić

**Lektura:** Vlatka Kranželić

**Grafička priprema:** ABS95 d.o.o.

**Tisak:** Offset NPGTO d.o.o.

**Naklada:** 1100 kom.

CIP zapis dostupan u računalnome katalogu

Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu pod brojem **802767**

**ISBN 978-953-6002-63-4** (cjelina)

**ISBN 978-953-6002-58-0** (4)

© Sva prava pridržana.

---

Cjelokupnom izvedbom (sadržajem i strukturom sadržaja, grafičkom pripremom, tiskom i opremom) ova je serija priručnika prilagođena za korištenje osobama s invaliditetom. Naslovi priručnika prepisani su na hrvatsku brajicu, a brajični taktimi standardnih su Marburg Medium dimenzija.

Pojmovi koji se koriste u ovome priručniku, a koji imaju rodni značaj, bez obzira na to koriste li se u muškom ili ženskom rodu, obuhvaćaju na jednak način muški i ženski rod.

## O priručnicima

Ovaj je priručnik dio zbirke priručnika nadnaslova "Studenti s invaliditetom" koja je nastala u okviru Tempus projekta (u kategoriji združenih projekata) "Education for Equal opportunities at Croatian Universities – EduQuality" (Nr: 158757-TEMPUS-1-2009-1-HR-TEMPUS-JPGR) nositelja Sveučilišta u Zagrebu.

Svrha priručnika je doprinos izjednačavanju pristupa visokom obrazovanju studentima s invaliditetom informiranjem, educiranjem i senzibiliziranjem sveučilišnih nastavnika, stručnog i administrativnog osoblja na rektoratima, fakultetima i akademijama o specifičnim potrebama studenata s invaliditetom u sustavu visokog obrazovanja u Republici Hrvatskoj.

Studentima s invaliditetom smatramo studente s oštećenjima vida i sluha, motoričkim poremećajima, kroničnim bolestima, specifičnim teškoćama učenja (disleksija i ADHD) te studente sa psihičkim bolestima i poremećajima. Svrstavajući ove studente u skupinu studenata s invaliditetom nikako nam nije bila namjera stigmatizirati ih ili etiketirati, nego ukazati na potrebu prilagodbe akademskih sadržaja njihovim mogućnostima i prezentirati neke primjere takvih prilagodbi.

U izradi priručnika sudjelovali su predstavnici svih partnerskih institucija u Projektu: akademsko, stručno i administrativno osoblje sa Sveučilišta u

Studenti  
s invaliditetom

IZVOĐENJE  
NASTAVE  
I ISHODI UČENJA

Zagrebu, Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Sveučilišta u Rijeci, Sveučilišta u Zadru, Sveučilišta u Splitu i Sveučilišta u Dubrovniku, predstavnici studenata sa i bez invaliditeta Hrvatskoga studentskog zbora, predstavnik Instituta za razvoj obrazovanja te svojim velikim iskustvom u pružanju potpore studentima s invaliditetom, ali i konkretnim smjernicama i savjetima, stručnjaci s naših inozemnih partnerskih institucija: Aarhus University, Masaryk University, University of Strathclyde i University of Gothenburg.

Pojedinačno priručnici uglavnom pokrivaju važna područja svakodnevnog akademskog života studenata definirajući ih i ukazujući na njihovu važnost u stjecanju potrebnih profesionalnih kompetencija. Istovremeno, oni svojim sadržajem ukazuju na prepreke koje mogu postojati u odnosu na dostupnost studentima s invaliditetom, ali i nastoje definirati preduvjete kojima bi se prepreke što jednostavnije prevladale, pazeći pritom da se ne kompromitiraju definirani akademski standardi. Ukazujući na prava svih studenata na jednak pristup obrazovanju i predlažući mjere kojima je često na vrlo jednostavan način i bez dodatnih financijskih sredstava moguće izjednačiti mogućnosti studentima s invaliditetom u visokom obrazovanju, približavamo se i nastojanjima da se definiraju jasni standardi pristupačnosti za ovu skupinu studenata na nacionalnoj razini.

Urednice

---

Koristim ovu priliku kako bih zahvalila svima koji su sudjelovali u izradi ovih priručnika, direktno ili indirektno, a posebice bivšim, sadašnjim, ali i

budućim studentima s invaliditetom koji su, i koji će, svojom upornošću, hrabrošću, strpljivošću i velikom motivacijom, ali i ukazujući na potrebe i najjednostavnije načine zadovoljenja tih potreba, graditi toliko potreban sustav potpore studentima s invaliditetom u visokom obrazovanju u Republici Hrvatskoj. Ipak, njihovi bi napori bili uzaludni bez čitavog niza sveučilišnih nastavnika, stručnjaka i zaposlenika u administraciji koji su bez postojanja jasnih smjernica, ali vodeći se empatijom i željom za unapređenjem sustava, omogućili da potpora studentima s invaliditetom zaživi u praksi. Vjerujem da će im ovi priručnici omogućiti jasnije i sustavno buduće djelovanje.

Lelia Kiš-Glavaš, voditeljica projekta

## Urednice

**prof. dr. sc. Anita Vulić-Prtorić**, izvanredna profesorica na Odjelu za psihologiju, Sveučilište u Zadru

**doc. dr. sc. Valentina Kranželić**, docentica na Odsjeku za poremećaje u ponašanju, Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet, Sveučilište u Zagrebu

**mr. sc. Andrea Fajdetić**, asistentica na Odsjeku za oštećenja vida, Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet, Sveučilište u Zagrebu

Studenti  
s invaliditetom

IZVOĐENJE  
NASTAVE  
I ISHODI UČENJA

## Autori/suradnici

**Asja Barić**, studentica na Arhitektonskom fakultetu, Sveučilište u Zagrebu

**dr. sc. Sarah Czerny**, viša asistentica na Odsjeku za kulturalne studije, Filozofski fakultet, Sveučilište u Rijeci

**doc. dr. sc. Josip Ćirić**, docent na Odjelu za knjižničarstvo, Sveučilište u Zadru

**mr. sc. Andrea Fajdetić**, asistentica na Odsjeku za oštećenja vida, Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet, Sveučilište u Zagrebu

**Elizabeta Haničar**, studentica na Edukacijsko-rehabilitacijskom fakultet, Sveučilište u Zagrebu

**prof. dr. sc. Lelia Kiš-Glavaš**, redovita profesorica na Odsjeku za inkluzivnu edukaciju i rehabilitaciju, Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet, Sveučilište u Zagrebu

**doc. dr. sc. Valentina Kranželić**, docentica na Odsjeku za poremećaje u ponašanju, Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet, Sveučilište u Zagrebu

**prof. dr. sc. Sanja Lončar-Vicković**, izvanredna profesorica u Zavodu za arhitekturu i urbanizam, Građevinski fakultet, Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijek

Autori/suradnici

Recenzentice

---

**dr. sc. Rosanda Pahljina Reinić**, znanstvena novakinja/viša asistentica na Odsjeku za psihologiju, Filozofski fakultet, Sveučilište u Rijeci

**Ksenija Romstein**, prof., asistentica na Odsjeku za društvene znanosti, Učiteljski fakultet, Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku

**prof. dr. sc. Anita Vulić-Prtorić**, izvanredna profesorica na Katedri za kliničku i zdravstvenu psihologiju, Odjel za psihologiju, Filozofski fakultet, Sveučilište u Zadru

## **Recenzentice**

**prof. dr. sc. Nataša Jokić-Begić**, redovita profesorica na Odsjeku za psihologiju, Filozofski fakultet, Sveučilište u Zagrebu

**prof. dr. sc. Mirjana Lenček**, izvanredna profesorica na Odsjeku za logopediju, Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet, Sveučilište u Zagrebu

**mr. sc. Lozena Ivanov**, viši predavač na Odjelu za psihologiju, Sveučilište u Zadru

Studenti  
s invaliditetom

IZVOĐENJE  
NASTAVE  
I ISHODI UČENJA



## Predgovor

U poglavljima koja slijede pokušalo se ukratko podsjetiti sveučilišne nastavnike i suradnike u nastavi kako na jednostavan način učiniti nastavne sadržaje razumljivima i dostupnima svim studentima, bez obzira na njihove različitosti u sposobnostima, motivaciji, interesima, tjelesnim i socijalnim vještinama. Pokušaj da se odgovori na ovako zahtjevan zadatak i ukratko predstavi izuzetno opsežan sadržaj uvijek je velik izazov za svakog autora. Treba podsjetiti da su autori ovog priručnika i sami nastavnici koji svakodnevno rade sa studentima pa je rad na rukopisu ujedno bio i propitivanje vlastitog rada u nastavi i odnosa sa studentima. Kao i uvijek, i ovom smo prilikom velik broj smjernica našli u izjavama i sugestijama samih studenata.

U tekstu koji slijedi navode se zaključci jedne radionice u kojoj su sudjelovali studenti s invaliditetom. Njihova poruka osobito je relevantna za ovaj priručnik, a podsjeća nas na to da studenti s invaliditetom, osim specifičnih prostornih i edukacijskih prilagodbi, imaju potrebe za potporom koje su u velikoj mjeri identične potrebama koje navode i studenti bez invaliditeta.





U srijedu, 4. lipnja 2008. godine, u Studentskom savjetovalištu Sveučilišta u Zadru održana je radionica „Studenti s invaliditetom - osvrt na osobna iskustva“. Voditelji su imali priliku razmijeniti zagrebačka iskustva o odnosu prema studentima s invaliditetom i organizacijske pomake. Bilo je riječi o udrugama „Šišmiš“ i „Korak“ – prva je udruga slijepih i slabovidnih studenata, a druga udruga studenata s tjelesnim invaliditetom. Na Sveučilištu u Zagrebu, među 65.000 studenata u godini, 200 ih je s invaliditetom. Sveučilište također ima UNICA koordinatora – riječ je o Institucionalnoj mreži sveučilišta u glavnim europskim gradovima, te je osnovan i Ured za studente s invaliditetom.

Kao populacija, studenti s invaliditetom studiraju dulje od prosjeka, potrebni su im različiti vidovi potpore - ovisno o stupnju i vrsti invaliditeta: sljepoća ili slabovidnost, motorička oštećenja, gluhoća, kronične bolesti. Među tipičnim problemima s kojima se susreću tijekom studiranja su prostorne prepreke. Nažalost, pojedini fakulteti i dalje nemaju prilagođeni pristup za osobe koje se kreću uz pomoć invalidskih kolica. Zatim se postavilo pitanje literature na brajici ili audioknjige te prevoditelja znakovnog jezika.

Cilj navedenih oblika potpore je omogućiti poštivanje prava na izbor i učiniti studente s invaliditetom što samostalnijima, neovisnijima i

Studenti  
s invaliditetom

IZVOĐENJE  
NASTAVE  
I ISHODI UČENJA

kompetentnijima za akademski i profesionalni život u najširem socijalnom okruženju. Prisutni studenti naglašavaju da je u tu svrhu potrebno organizirati trening socijalnih vještina, trening učinkovitih metoda i tehnika učenja, pripremu studenata za sveučilišne kolegije, izradu individualiziranih edukacijskih planova, edukacijsku potporu tijekom studija, potporu tijekom studentskih vježbi i prakse te omogućiti psihološko savjetovanje studenata u problemskim ili kriznim situacijama.

[Josip Ćirić, Zadar, 14. 03. 2008.](#)

Vođeni idejom da će prilagodljiv nastavnik razvijati i primijeniti adekvatne metode poučavanja kako bi bio poticajan za sve studente, tako i studente s invaliditetom, nastao je priručnik u kojem su obrađene četiri glavne teme.

Prvu temu obradila je prof. dr. sc. Lelia Kiš-Glavaš, a čitatelji će naći ukratko opisane osnovne okvire u kojima se nastavni proces može oblikovati.

Univerzalni dizajn za učenje temelji se na činjenici da svaki student u proces studiranja donosi veliku raznolikost vještina, potreba i interesa za učenje.

No promjene u poučavanju koje će omogućiti svim studentima bolje razumijevanje i promišljanje nastavnih sadržaja ne smiju kompromitirati postojeće akademske standarde. Svi studenti imaju pravo na visoke standarde i kvalitetno obrazovanje i koliko god nastavnik, iz želje da pomogne i bude dobronamjeran, štedi nekog studenta, on ga ne potiče, nego diskriminira.

Drugu su temu napisale prof. dr. sc. Sanja Lončar-Vicković i prof. dr. sc. Lelia Kiš-Glavaš, a obradile su sadržaje koji predstavljaju polazišta u oblikovanju nastave tj. kurikularni pristup obrazovanju (kompetencije, ishodi učenja i dr.).

U poglavlju koje slijedi nastavnike se upućuje na neke suvremene nalaze u području metoda i tehnika izvođenja nastave. Kako obogatiti uobičajene oblike izvođenja nastave (autorice prof. dr. sc. Anita Vulić-Prtorić i mr. sc. Andrea Fajdetić), o čemu treba voditi računa prilikom pripreme nastavnog sadržaja u obliku Power Point prezentacije (napisala prof. dr. sc. Sanja Lončar-Vicković), kako ući u svijet nastave preko interneta (autor doc. dr. sc. Josip Ćirić) i kako organizirati, realizirati i o čemu voditi računa u izvođenju prakse (napisale mr. sc. Andrea Fajdetić, dr. sc. Sarah Czerny, Asja Barić i Ksenija Romstein, prof.).

U sljedećem poglavlju autorice dr. sc. Rosanda Pahljina Reinić, doc. dr. sc. Valentina Kranželić i Elizabeta Haničar obrađuju temu procjenjivanja ishoda učenja. Pitanje koje svaki nastavnik postavlja sam sebi - jesam li objektivan ispitivač, kako mogu oblikovati ispitne materijale da bih saznao koliko moji studenti zaista znaju, kako ispitati i kako ocijeniti studenta koji je slijep, itd.? Na kraju priručnika čitatelji će naći opis značenja nekih od najčešće korištenih pojmova te opsežan popis referenci u kojima mogu naći dodatne informacije o sadržajima koji ih zanimaju. Nadamo se da ćemo tekstovima u ovome priručniku ohrabriti nastavnike i suradnike da

Studenti  
s invaliditetom

IZVOĐENJE  
NASTAVE  
I ISHODI UČENJA

promišljaju svoju nastavu na drukčiji način, a svim autorima koji su vrijedno radili i pomogli u nastajanju ovog priručnika puno zahvaljujemo!

prof. dr. sc. Anita Vulić-Prtorić

doc. dr. sc. Valentina Kranželić

mr. sc. Andrea Fajdetić

## Sadržaj

- 15 UNIVERZALNI DIZAJN ZA UČENJE  
I AKADEMSKI STANDARDI  
Lelia Kiš-Glavaš
- 43 KURIKULARNI PRISTUP OBRAZOVANJU  
– POLAZIŠTE OBLIKOVANJU NASTAVE  
Sanja Lončar-Vicković, Lelia Kiš-Glavaš
- 77 OBLICI, METODE I TEHNIKE IZVOĐENJA NASTAVE  
Anita Vulić-Prtorić, Andrea Fajdetić,  
Sanja Lončar-Vicković, Josip Ćirić, Sarah Czerny,  
Asja Barić, Ksenija Romstein
- 159 PROCJENA I OCJENJIVANJE ISHODA UČENJA  
Rosanda Pahljina Reinić, Valentina Kranželić  
Elizabeta Haničar
- 199 POJMOVNIK
- 204 LITERATURA
- 221 BILJEŠKE



Lelia Kiš-Glavaš

UNIVERZALNI  
DIZAJN ZA  
UČENJE  
I AKADEMSKI  
STANDARDI







## Što je univerzalni dizajn za učenje?

Prema Konvenciji o pravima osoba s invaliditetom (<http://www.slikom.org/arh/konvencija.html>) univerzalni dizajn označava oblikovanje proizvoda, okruženja, programa i usluga na način da ih mogu koristiti svi ljudi u najvećoj mogućoj mjeri, bez potrebe prilagođavanja ili posebnog oblikovanja. Ipak se napominje da univerzalni dizajn neće isključivati pomoćne naprave za određene skupine osoba s invaliditetom u onim slučajevima kada je to potrebno.

Koncept univerzalnog dizajna počeo se razvijati u Sjedinjenim Američkim Državama 70-ih godina 20. stoljeća. Njime je obuhvaćena vizija i pokušaj da se kompletno okruženje (javni prostori), zgrade (javne i privatne) i proizvodi (upotrebni predmeti) planiraju i oblikuju na takav način kako bi ih u najvećoj mogućoj mjeri mogli koristiti svi: djeca, starije osobe, ljudi različitih tjelesnih dimenzija i fizičkih i/ili intelektualnih sposobnosti, osobe s invaliditetom i bez invaliditeta.

**Koncept univerzalnog dizajna nastao je upravo na osnovi dizajna za osobe s invaliditetom, kao svojevrsna generalizacija. U osnovi koncepta je stvaranje proizvoda, komunikacije i uređenog okruženja koje, uz minimalni trošak ili bez dodatnih troškova, može koristiti veći broj ljudi.**

Ovaj je koncept usmjeren na ljude svih uzrasta, tjelesnih dimenzija i sposobnosti i oslanja se na

Studenti  
s invaliditetom

IZVOĐENJE  
NASTAVE  
I ISHODI UČENJA

Lelia Kiš-Glavaš

UNIVERZALNI  
DIZAJN ZA UČENJE  
I AKADEMSKI  
STANDARDI

Što je univerzalni  
dizajn za učenje?

---

pojmove: ravnopravnost, jednak tretman i jednake zasluge, kojima je svojstven ideal da svatko treba raspolagati istim mogućnostima za sudjelovanje u različitim područjima života (Mogućnosti primjene koncepta “univerzalni dizajn” i “dizajn za sve” u obrazovanju, [www.inkluzija.org](http://www.inkluzija.org)).

Kao primjer univerzalnog dizajna moguće je navesti vrata koja se automatski otvaraju. Ona olakšavaju ulazak u prostor osobama koja se kreću uz pomoć invalidskih kolica, ali isto tako i starijim osobama, majkama s djecom u kolicima, osobama koje nešto nose u rukama i tako dalje. Ipak, ovakva vrata ponekad mogu otežati snalaženje i orijentaciju u prostoru slijepim osobama, što pokazuje da univerzalnim dizajnom nije uvijek jednostavno zadovoljiti svačije potrebe.

Univerzalni dizajn ima svoje polazište u načelu ravnopravnosti i podrazumijeva multidisciplinarnost, odnosno zajednički rad stručnjaka iz područja planiranja, arhitekture i dizajna. Uz navedeno sadrži i sudjelovanje predstavnika različitih grupa stanovništva jer se tako povećava stupanj stručnog znanja i osigurava da se u ranoj fazi planiranja uzmu u obzir njihove potrebe, čime se povećava mogućnost ostvarivanja univerzalnog dizajna i jednakih mogućnosti korištenja proizvoda i usluga.

Iako se počeo koristiti kao dizajn prostora, danas se univerzalni dizajn sve više odnosi i na dizajn usluga i sadržaja (informacija). Tako se dolazi i do pojma **univerzalni dizajn za učenje** (ili inkluzivni

dizajn, kako ga se također naziva jer omogućava inkluziju, odnosno uključivanje) koji je moguće definirati kao pristup koji ispravlja primarnu prepreku tomu da sve učenike/studente učini uspješnima. Ta je prepreka nefleksibilni, prosjeku primjeren obrazovni program, koji postavlja nenamjerne prepreke učinkovitim učenju (CAST, 2008). Kada se ovo stavi u kontekst obrazovanja studenata s invaliditetom, autori zaključuju da su naši obrazovni programi, češće nego studenti, "invalidni".

Univerzalni dizajn za učenje pomaže nastavnicima u suočavanju s izazovima različitosti u sustavu obrazovanja, predlažući korištenje prilagodljivih nastavnih materijala, tehnika i strategija koje mogu osnažiti nastavnike da zadovolje edukacijske potrebe velikog broja učenika i studenata toliko različitih obrazovnih potreba.

Ideja je zapravo u tome, a to je pokazala i svakodnevna praksa, da su se neke prilagodbe u nastavnom procesu koje su učinjene zbog izjednačavanja mogućnosti studentima s invaliditetom, pokazale i više nego korisne za sve studente. Primjerice, neki studenti s disleksijom, studenti s ADHD-om, kao i studenti s oštećenjima sluha koji očitavaju govor s lica i usana, imaju velikih problema u praćenju usmenih predavanja, posebice ako nisu upoznati s temom. Ako nastavnik handoute predavanja učini dostupnim ovim studentima nekoliko dana prije, studenti su u mogućnosti pripremiti se i mnogo kvalitetnije pratiti nastavu. Međutim pokazalo se da to koristi i

Lelia Kiš-Glavaš

UNIVERZALNI  
DIZAJN ZA UČENJE  
I AKADEMSKI  
STANDARDI

Što je univerzalni  
dizajn za učenje?

Što su akademski  
standardi?

---

ostalim studentima. Omogućimo li svim studentima dostupnost handouta izlaganja unaprijed, pripremljeni će studenti mnogo učinkovitije sudjelovati u nastavi i biti mnogo uspješniji u dostizanju ishoda učenja. To je svakako jedan od postupaka koji čine univerzalni dizajn za učenje.

**Dakle univerzalni dizajn za učenje čine prilagodljive nastavne metode (materijali, tehnike, strategije), koje omogućuju učinkovito stjecanje ishoda učenja za što veći broj studenata različitih obrazovnih potreba. Zbog njihove osobitosti, univerzalni dizajn za učenje ne isključuje dodatne prilagodbe za neke studente s invaliditetom.**

### Što su akademski standardi?

Akademski standardi osnovni su kriterij određivanja kvalitete u visokom obrazovanju. Zapravo, pojam osiguravanje kvalitete u visokom obrazovanju podrazumijeva procese i aktivnosti kojima se osigurava održavanje kvalitete u visokom obrazovanju u skladu s definiranim akademskim standardima (Centar za osiguranje kvalitete i internu evaluaciju, <http://www.qa.untz.ba/web/>).

Akademski standardi predstavljaju demonstriranu sposobnost postizanja određene razine akademskog postignuća. Obično je to izmjerena kompetencija određene osobe u postizanju specifičnih (ili implicitnih) ciljeva kolegija,

operacionaliziranih kroz izvedbu na određenom zadatku (Ured za promicanje kvalitete na Sveučilištu u Rijeci, <http://free-ri.htnet.hr/zile/kvaliteta/odrednice.htm>).

Akademski standardi opisuju što je potrebno znati i naučiti, kako i na kojoj razini studija. Standardi se definiraju kako bi se omogućila kontrola procesa i varijabilnosti, komparativnost i definiranje minimalne razine postignuća (Centar za osiguranje kvaliteta i internu evaluaciju, <http://www.qa.untz.ba/web/>).

Akademski standardi zapravo su javni iskazi o tome što bi studenti trebali znati i što bi trebali biti u stanju raditi nakon završetka svoga (visokog) obrazovanja (Teaching to Academic Standards, [www.thirteen.org/edonline/concept2class/standards/index.html/](http://www.thirteen.org/edonline/concept2class/standards/index.html/)). To su javne, pisane izjave o očekivanim ishodima učenja (Teaching to Academic Standards, [www.thirteen.org/edonline/concept2class/standards/index\\_sub1.html/](http://www.thirteen.org/edonline/concept2class/standards/index_sub1.html/)).

**Akademski standardi opisuju ciljeve obrazovanja, odredište na koje bi student trebao stići po završetku određene razine obrazovanja.**

Akademski standardi ne opisuju način na koji studenti dolaze do "odredišta" – to je određeno kurikulumom. Standardi ne propisuju nastavni plan i program: nacionalni standardi ne znače ukidanje mogućnosti izbora nastavnih materijala i metoda. Upravo je nastavnik taj koji bira kurikulum koji smatra najprimjerenijim da pomogne studentima da zadovolje standarde.

Lelia Kiš-Glavaš

UNIVERZALNI  
DIZAJN ZA UČENJE  
I AKADEMSKI  
STANDARDI

Što su akademski  
standardi?

---

Kurikulum je moguće definirati kao plan za akciju ili pismeni dokument koji uključuje strategije za postizanje željenih, unaprijed formuliranih, ciljeva obrazovanja (Domović, 2009). Osnovna načela razvoja kurikuluma su definiranje ciljeva, definiranje iskustva učenja primjereno ciljevima, organiziranje iskustva učenja na način da imaju kumulativan učinak i procjena ishoda učenja.

**Akademski standardi odgovaraju na pitanje ŠTO, kada se govori o obrazovanju, dok kurikulum odgovara na pitanje KAKO (Teaching to Academic Standards, [www.thirteen.org/edonline/concept2class/standards/index.html/](http://www.thirteen.org/edonline/concept2class/standards/index.html/)).**

**Akademski standardi primjenjivi su na sve studente (nadarene studente, studente s teškoćama učenja, studente s invaliditetom, i dr.).**

Spominju se dva tipa akademskih standarda: standardi sadržaja i standardi postignuća. Standardi sadržaja ukazuju na to što bi studenti trebali znati i što bi trebali biti u stanju raditi, dok standardi postignuća mjere koliko su kvalitetno studenti zadovoljili standarde sadržaja.

Pobornici standarda u obrazovanju tvrde da bez utvrđenih standarda obrazovne ustanove zapravo provode sustav odabira i ne garantiraju pravo na obrazovanje za sve: oko 20% studenata uvijek zadovoljava visoke standarde postignuća dok ostatak studenata zapravo ne može uspješno sudjelovati u tako koncipiranom obrazovnom sustavu.

I upravo stoga što ne postoje “standardni”, odnosno “prosječni” studenti, neki studenti trebat će dulji period da dostignu potrebna znanja. Pobornici akademskih standarda vjeruju da, ako su im pružene prave mogućnosti, svi studenti posjeduju sposobnosti za učenje. Oni koji koriste standarde žele učiniti pomak iz sustava u kojem se vjeruje da su obrazovni sadržaji i njihovo predstavljanje fiksni (pa ih neki studenti mogu, a drugi ne mogu svladati) i da postignuća variraju kroz pokazani rezultat (oni koji mogu uspijevaju, a oni koji ne mogu “otpadaju”), prema sustavu u kojem načini svladavanja sadržaja koji su u skladu sa zacrtanim ishodima učenja variraju (neki trebaju više vremena i drukčije nastavne metode), a postignuća i rezultat studenata su fiksni.

Sam proces poučavanja započinje mnogo prije nego što nastavnik u predavaonici stupi pred studente (Vizek Vidović, Vlahović-Štetić, 2005c). Sve aktivnosti usmjerene na oblikovanje nastavnog procesa koje prethode neposrednom radu sa studentima nazivaju se planiranjem poučavanja. Planiranje se može opisati kao složena priprema za izvedbu nastave koja uključuje određivanje ciljeva poučavanja, izbor i organizaciju nastavnoga gradiva, utvrđivanje redoslijeda i načina izvođenja nastavnih aktivnosti, izbor nastavnih sredstava, kao i načine procjene postignuća studenata (Vizek Vidović, Vlahović-Štetić, 2005c). U procesu planiranja svakako je potrebno jasno definirati ishode učenja usklađene s ishodima učenja na razini programa studija.



**Ishodi učenja** (dakle ono što se očekuje od studenta da zna, razumije, može napraviti ili da može procijeniti kao rezultat procesa učenja) trebaju svima biti dostižni i nastavnici kroz napredak svojih studenata mogu vidjeti koliko su kvalitetne njihove osobne obrazovne kompetencije (Teaching to Academic Standards, [www.thirteen.org/edonline/concept2class/standards/index\\_sub5.html/](http://www.thirteen.org/edonline/concept2class/standards/index_sub5.html/)). Akademski standardi mjerilo su za evaluaciju (procjenjivanje) svih aspekata obrazovanja. Primjerice, mogu pokazati je li neki sveučilišni udžbenik kvalitetan. Jest ako pruža mogućnosti da studenti postignu akademske standarde. Je li neka radionica u sustavu obrazovanja sveučilišnih nastavnika kvalitetna? Kvalitetna je ako nastavnicima pruža tehnike kojima se omogućava da studenti dostignu akademske standarde. I tako redom. Sva nastavna sredstva, materijali, planovi i programi, zadaci, mogu biti procijenjeni tim kriterijem: učinimo li ovo ili ono, hoće li naši studenti dostignuti zacrtane standarde?

Lelia Kiš-Glavaš

UNIVERZALNI  
DIZAJN ZA UČENJE  
I AKADEMSKI  
STANDARDI

Što su akademski  
standardi?

Akademski  
standardi  
u Hrvatskoj

---

### **Akademski standardi u Hrvatskoj**

Nacionalni kvalifikacijski sustav označava sve postupke i instrumente koji vode do priznavanja ishoda učenja u određenoj zemlji. U skladu s time, Hrvatski kvalifikacijski sustav, HKS, kvalifikacijski je sustav u Republici Hrvatskoj koji uključuje brigu o jasnoći sustava, pristupanju, prohodnosti, stjecanju i provedbi procjene ishoda učenja te dodjeli

kvalifikacija u okviru institucionalnih postupaka osiguravanja kvalitete, a sukladno Hrvatskomu kvalifikacijskom okviru (Hrvatski kvalifikacijski okvir, 2009).

U Republici Hrvatskoj s promjenama se započelo na svim razinama odgojno-obrazovnog sustava. Osnovna smjernica promjene je podizanje kvalitete i unapređenje sustava odgoja i obrazovanja na svim razinama.

**Hrvatski nacionalni obrazovni standard (HNOS)** uveden je s ciljem razvijanja “škole po mjeri učenika“, a kao osnova za promjene u programiranju i načinu rada u osnovnom školstvu. HNOS uvodi rasterećenje uklanjanjem suvišnih obrazovnih sadržaja, suvremeni način poučavanja koji se temelji na istraživačkoj nastavi, samostalnom i skupnom radu te primjenjivu znanju i vještinama. Ova opredijeljenost Hrvatske i nacionalne odgojno-obrazovne politike za stvaranje i razvijanje društva znanja nalazi se u dokumentu Plan razvoja sustava odgoja i obrazovanja 2005. - 2010., koji je Vlada Republike Hrvatske usvojila 9. lipnja 2005. godine (Hrvatski nacionalni obrazovni standard za osnovnu školu, <http://public.mzos.hr/Default.aspx?sec=2199/>). Hrvatski nacionalni obrazovni standard je skup normi koje sadrže: standarde odgojno-obrazovnih sadržaja, standarde obrazovnih postignuća, standarde poučavanja, standarde praćenja i procjenjivanja učeničkih postignuća te standarde stručnog osposobljavanja i usavršavanja nastavnika (Hrvatski kvalifikacijski okvir, 2009).

Bilješke

---

---

Studenti  
s invaliditetom

IZVOĐENJE  
NASTAVE  
I ISHODI UČENJA

Lelia Kiš-Glavaš

UNIVERZALNI  
DIZAJN ZA UČENJE  
I AKADEMSKI  
STANDARDI

Akademski  
standardi  
u Hrvatskoj

---

Također, Hrvatska se kroz svoju obrazovnu politiku opredijelila i za izradu Nacionalnog okvirnog kurikulumu za predškolski odgoj i obrazovanje te opće obvezno i srednjoškolsko obrazovanje koji omogućuje da se sve sastavnice sustava smisleno i skladno povežu u jednu međusobno povezanu cjelinu.

Izradi **Nacionalnog obrazovnog kurikulumu** prethodio je niz aktivnosti koje pokazuju trajno nastojanje hrvatske obrazovne politike za poboljšanjem kvalitete odgoja i obrazovanja. Temeljno obilježje Nacionalnog obrazovnog kurikulumu prelazak je na kompetencijski sustav i učenička postignuća (ishode učenja) za razliku od dosadašnjeg usmjerenog na sadržaje obrazovanja (Nacionalni okvirni kurikulum za predškolski odgoj i obrazovanje te opće obvezno i srednjoškolsko obrazovanje, <http://public.mzos.hr/Default.aspx?sec=2685/>).

U Nacionalnom okvirnom kurikulumu definirane su temeljne odgojno-obrazovne vrijednosti, ciljevi odgoja i obrazovanja, načela i ciljevi odgojno-obrazovnih područja, procjena učeničkih postignuća, kao i procjena i samoprocjena ostvarivanja nacionalnog kurikulumu. Određena su očekivana učenička postignuća za odgojno-obrazovna područja po ciklusima, a naznačena je i predmetna struktura svakog odgojno-obrazovnog područja.

Nacionalni okvirni kurikulum čini polazište za izradu nastavnih planova, odnosno definiranje

optimalnog opterećenja učenika te izradu predmetnih kurikuluma koji se temelje na razrađenim postignućima odgojno-obrazovnih područja.

Uz spomenuto, u Republici Hrvatskoj izrađen je i **Državni pedagoški standard** za sve tri razine odgojno-obrazovnog sustava: predškolsku, osnovnoškolsku i srednjoškolsku, a koji je na prijedlog Vlade Republike Hrvatske, dana 16. svibnja 2008. godine, donio Hrvatski sabor.

Državnim pedagoškim standardima utvrđeni su optimalni prostorni, kadrovski, zdravstveni, tehnički, informatički i drugi normativi koji služe kao putokaz za osiguravanje ujednačenih uvjeta rada u odgojno-obrazovnim ustanovama. Svrha je pedagoških standarda da temeljem propisanih kriterija unaprijede sveukupnu djelatnost na jedinstvenim osnovama uz ravnomjerne uvjete rada odgojno-obrazovnih ustanova. Jednaki uvjeti rada pretpostavka su za osiguranje više kvalitete odgoja i obrazovanja (Primorac i sur., 2008).

Sveučilišta i njegove sastavnice u Republici Hrvatskoj, kao autonomne organizacije, rukovode se znanstvenim i stručnim kriterijima razvijenim unutar akademske zajednice. To znači da nema izvana zadanog obrazovnog okvira (npr. nacionalnog, u smislu nacionalnih obrazovnih standarda), nego ustanove za visoko obrazovanje imaju autonomiju u odabiru kolegija i sadržaja, ali trebaju osigurati i stjecanje određenih stručnih kompetencija potrebnih za uključivanje na tržište rada.

Lelia Kiš-Glavaš

UNIVERZALNI  
DIZAJN ZA UČENJE  
I AKADEMSKI  
STANDARDI

**Akademski  
standardi  
u Hrvatskoj**

**Studenti  
s invaliditetom  
i poštivanje  
akademske  
standarde**

---

U sustavu visokog obrazovanja u Republici Hrvatskoj postavljeni su, pak, jasni standardi, odnosno kriteriji izbora nastavnika u znanstveno-nastavna i nastavna zvanja i točno je određeno koji dio nastavnog procesa i u kojem ciklusu obrazovanja zahtijeva točno određeno zvanje nastavnika. S druge strane, nema zahtjeva da nastavnici budu educirani o nastavnim metodama i postupcima, odnosno općenito o unapređenju kvalitete nastavnog procesa i realizaciji ciljeva obrazovanja, odnosno ishoda učenja.

Jedan od razloga ovakve situacije možda leži u, kod nas i dalje prevladavajućem, tradicionalnom načinu kreiranja studijskih programa i kolegija koji se temelji na sadržaju, odnosno strukturi znanstvene discipline. Nastavnici donose odluke o tome koje će sadržaje poučavati, kako će ih poučavati i kako će provjeriti u kojem su opsegu studenti naučili taj sadržaj. Taj je pristup fokusiran na ulaze (inpute) nastavnika i evaluaciju koja podrazumijeva pitanje koliko je dobro student "upio" sadržaj (Domović, 2009). Ovaj pristup spada u planiranje usmjereno na sadržaj i nastavnika, dok se danas sve više koristi pristup poučavanja usmjerenog na studenta. Taj se model usmjerava na ono što se očekuje da će student moći učiniti na kraju modula ili programa, odnosno podrazumijeva orijentaciju na ishode učenja.

## Studenti s invaliditetom i poštivanje akademskih standarda

Različito je pravilo, a ne iznimka. Svaka je zajednica dužna prepoznati i poštivati različitosti te ih shvaćati kao bogatstvo. Obrazovne institucije upravo su jedno od mjesta gdje je to osobito važno (Kiš-Glavaš, Pantić, 2002).

Kada su naši studijski programi dizajnirani tako da su namijenjeni prosjeku i time isključuju sve one koji imaju različite (dručkije) sposobnosti, stilove učenja, porijeklo, čak i preferencije, propuštamo ponuditi svim pojedincima pošteno obrazovanje i jednake mogućnosti studiranja (CAST, 2008).

Univerzalni dizajn za učenje pomaže da se uhvatimo u koštac s izazovima različitosti, ukazujući na fleksibilne nastavne materijale, tehnike i strategije koje mogu osnažiti nastavnike da zadovolje različite potrebe svojih studenata u edukacijskom procesu. Nastavni programi kreirani u skladu s univerzalnim dizajnom dizajnirani su na način da zadovolje potrebe najvećeg broja studenata.

Univerzalni dizajn za učenje počiva na tri osnovna načela (CAST, 2008):

- Osigurati više različitih sredstava prezentacije - studenti na različite načine percipiraju i spoznaju informacije koje su im prezentirane. Primjerice, slijepi studenti, studenti s disleksijom, studenti iz kulturološki različitih sredina, mogu iziskivati

Bilješke

---

---

Studenti  
s invaliditetom

IZVOĐENJE  
NASTAVE  
I ISHODI UČENJA

Lelia Kiš-Glavaš

UNIVERZALNI  
DIZAJN ZA UČENJE  
I AKADEMSKI  
STANDARDI

Studenti  
s invaliditetom  
i poštivanje  
akademskih  
standarda



različite načine pristupa sadržajima obrazovanja. Jedni mogu jednostavno kvalitetnije zahvaćati informacije prezentirane vizualno ili auditivno nego tiskanim tekstom. U praksi, nema jednog načina prezentacije koji bi bio optimalan svim studentima i stoga je pružanje različitih mogućnosti u prezentiranju esencijalno.

- Omogućiti više sredstava izražavanja - studenti se razlikuju u načinima na koje mogu izraziti ono što znaju (primjerice studenti s većim motoričkim teškoćama, oni koji imaju teškoća sa strategijskim i organizacijskim sposobnostima (ADHD), oni koji su poučavani na jeziku koji im nije materinski ili koriste drugi medij za pisanje materinskog jezika (npr. brajicu), studenti koji imaju probleme pismenog izražavanja (npr. disleksija) demonstrirat će svoja postignuća vrlo različito. Neki će biti vrlo uspješni u pismenim radovima, ali ne i u oralnim prezentacijama, i suprotno. U praksi, nema jedinstvenog načina izražavanja koji bi bio optimalan za sve studente i stoga je pružanje različitih mogućnosti u provjeri stečenih kompetencija studenata esencijalno.
- Omogućiti više načina uključivanja – studenti se vrlo primjetno razlikuju u načinima svoga angažmana u nastavnom procesu ili motivaciji za učenje. Neki studenti spontano su vrlo angažirani dok stječu nova iskustva, a drugi su neaktivni, čak i zastrašeni kada su suočeni s novim iskustvima, preferirajući striktnu rutinu. U praksi, ne postoji jedinstven način prikaza nastavnih sadržaja koji bi bio primjeren svim studentima i stoga je omogućavanje različitih načina i razina angažmana studenata esencijalno.

- Definiranjem ishoda učenja nastavnik zapravo određuje akademske standarde u okviru svoga kolegija. Pritom, u odnosu na specifičnosti studenata s invaliditetom, korisno bi bilo utvrditi i (Teachability, 2004):
- Je li sustavna prisutnost studenata na nastavi (predavanjima, seminarima, vježbama) nužna za dostizanje ishoda učenja, odnosno stjecanje kompetencija, i pritom obvezna
- Koje prilagodbe mogu biti učinjene bez kompromitiranja akademskih standarda ili drugih propisanih standarda, kao što su (profesionalne) kompetencije koje su propisala profesionalna tijela (komora)
- Kako prilagodbe mogu sustavno biti realizirane u kreiranju i provedbi kolegija bez potrebe za ad hoc prilagodbama i usklađivanjima s individualnim potrebama aktualnih studenata
- Kada je neophodno, kako će potrebe za prilagodbom biti priopćene nastavniku

## Etički izazovi



Postavlja se pitanje tko zapravo treba biti obaviješten o prirodi invaliditeta studenta. Na mnogim europskim sveučilištima to su koordinatori za studente s invaliditetom na razini sveučilišta, fakulteta ili odsjeka, a oni nastavnike samo upućuju o tome koje je prilagodbe za kojeg studenta potrebno izvršiti, bez dodatnih pojašnjenja. Neki stručnjaci smatraju da taj način nije posve dobar

## Bilješke

---



---

Studenti  
s invaliditetom

IZVOĐENJE  
NASTAVE  
I ISHODI UČENJA



Lelia Kiš-Glavaš

UNIVERZALNI  
DIZAJN ZA UČENJE  
I AKADEMSKI  
STANDARDI

Studenti  
s invaliditetom  
i poštivanje  
akademskih  
standarda

---

jer, iako štiti osobne podatke (privatnost) studenta, može smanjiti senzibiliziranost i motiviranost nastavnika za zadovoljavanjem edukacijskih potreba svih svojih studenata.

Također se postavlja pitanje u kojem obliku i do koje je mjere potrebno ostale studente obavijestiti o prilagodbaama koje su realizirane za nekog studenta s invaliditetom.

Definirajući ishode učenja, nastavnik se treba zapitati: “Što je to što ja želim da moji studenti znaju i koji je najbolji način da do toga dođu? Postoji li možda više načina (putova) dostizanja istog cilja (ishoda)?”

Studenti s invaliditetom, kao i svi ostali studenti, imaju pravo samo na visoke standarde i kvalitetno obrazovanje. Stoga, “oslobađanje” od pojedinih sadržaja predmeta (primjerice oslobađanje studenta koji muca od prezentacije eseja), iako je često motivirano najboljim namjerama nastavnika koji studenta ne želi izložiti dodatnom nepotrebnom stresu, zapravo je neizravna diskriminacija. Isto tako, provjera znanja koja podrazumijeva snižena očekivanja (npr. davanje jednostavnijih zadataka za provjeru) u odnosu na postignuća, primjerice kod studenta s disleksijom, smanjuje njegovu motivaciju, degradira i diskriminira ga.

Dakle nastavnik je taj koji određuje akademske standarde, koji provodi prilagodbe kada je to studentima potrebno i koji se brine o tome da akademski standardi ne budu kompromitirani

(stoga nikad ne treba ići ispod donje dopuštene granice onoga što je potrebno svladati da se dostignu akademski standardi).

**Ukoliko studenti s invaliditetom ne dobiju jednako vrijedne kompetencije kao i ostali studenti, bit će u lošijem položaju na tržištu rada, odnosno neće biti dovoljno konkurentni. Popuštanjima i “gledanjem kroz prste” studentima s invaliditetom činimo zapravo medvjedu uslugu.**

No, i kada ne učinimo razumne, odnosno moguće prilagodbe, dakle one koje ne kompromitiraju akademske standarde kolegija ili studijskog programa, informacije neće u potpunosti ili neće na primjeren način biti proslijeđene studentima s invaliditetom. Upravo izostanak prilagodbi rezultirat će situacijom u kojoj studenti s invaliditetom neće biti jednako kompetentni stručnjaci, neće biti kao i ostali studenti i ponovno će biti u lošijoj poziciji na tržištu rada, što će također negativno utjecati na njihov općeniti uspjeh u životu.

Važno je stoga utvrditi da nije učinjena diskriminacija studenta s invaliditetom, pri čemu je uz Ustav Republike Hrvatske (1990) moguće konzultirati i Zakon o suzbijanju diskriminacije (2008), Konvenciju UN-a o pravima osoba s invaliditetom (2007) i Nacionalnu strategiju izjednačavanja mogućnosti za osobe s invaliditetom od 2007. do 2015. (2007).

Bilješke

---

---

Studenti  
s invaliditetom

IZVOĐENJE  
NASTAVE  
I ISHODI UČENJA

Lelia Kiš-Glavaš

UNIVERZALNI  
DIZAJN ZA UČENJE  
I AKADEMSKI  
STANDARDI

Studenti  
s invaliditetom  
i poštivanje  
akademskih  
standarda



Kada govorimo o studentima s invaliditetom u sustavu visokog obrazovanja, ne bismo se trebali baviti dilemom trebaju li oni uopće ili trebaju li neki od njih biti dio toga sustava, nego mogu li u ovako koncipiranom sustavu i primjenom sadržaja, metoda, tehnika i načina provjere stečenih kompetencija realizirati svoje pune potencijale. Naš je zadatak da upravo to osiguramo svim svojim studentima.

**U suvremeno koncipiranom sustavu obrazovanja zadatak je nastavnika da izvrši prilagodbe u skladu s individualiziranim potrebama svih svojih studenata, pritom ne dovodeći u pitanje akademske standarde i omogućavajući svima realizaciju ishoda učenja na primjeren način.**

Pritom će često utvrditi da su učinjene prilagodbe, kada su dopuštene i drugim studentima, dovele do mnogo kvalitetnijeg nastavnog procesa, te da svi njegovi studenti kvalitetnije realiziraju ishode učenja.

### **Dobra praksa**

---



A koje je prilagodbe moguće učiniti? Evo nekih primjera:

Uzmimo primjerice studenta koji ima velikih problema prilikom javne oralne prezentacije, recimo studenta koji jako muca. Postoji li mogućnost da umjesto oralne prezentacije

studentata održimo vođenu grupnu diskusiju, pri čemu sam student može odlučiti koliko, kada i kako će participirati? I korisno bi bilo da student unaprijed zna temu diskusije i da si može unaprijed pripremiti koncept i zapisati pitanja. Naravno, sve ukoliko ne ugrožavamo akademske standarde, odnosno ako primjerice “demonstriranje oralne prezentacije” nije jedan od ishoda učenja kolegija. Ili možda student može izraditi pismeni rad i na taj nam način, umjesto oralnom prezentacijom, demonstrirati dostignute ishode učenja? S druge strane, treba dobro odvagati hoće li poštuda studenta od izlaganja zapravo biti čimbenik koji će održavati njegov poremećaj. Svakim će izlaganjem strah od izlaganja biti manji, ali da bismo to postigli, moramo u grupi studentata najprije postići atmosferu prihvaćanja različitosti.

Ili uzmimo za primjer studenta koji, možda zbog trenutačnog lošeg tijeka psihičke bolesti, ne može sudjelovati u realizaciji vježbi s grupom korisnika nekog programa, a da pritom treba analizirati njihove međusobne odnose. Može li svoj zadatak odraditi analizom snimljenih videomaterijala?

Zapravo iskustva govore da nastavnici najviše dilema imaju oko prilagodbe praktičnog rada studentima s invaliditetom (vježbe, praksa, volonterski rad), smatrajući često da upravo odatle dolaze profesionalne kompetencije studentata. Drugim riječima, nastavnici često smatraju da ako praksa nije adekvatno realizirana, studenti neće imati željene i planirane kompetencije. Upravo zbog svega navedenog važno je postaviti pitanje je

Lelia Kiš-Glavaš

UNIVERZALNI  
DIZAJN ZA UČENJE  
I AKADEMSKI  
STANDARDI

Studenti  
s invaliditetom  
i poštivanje  
akademskih  
standarda



li moguće kompetencije steći na zamjenske, alternativne načine. Uopćeno je mišljenje da ako postoji razumijevanje teorije, uočavanje i analiza procesa primarni su cilj praktičnog rada, prije nego razvoj praktičnih vještina, te da onda edukacijski cilj može biti realiziran alternativnim načinima, primjerice kroz opservaciju ili virtualnu praksu (Teachability, 2004).

Studenti s disleksijom zbog prirode teškoća u učenju često imaju izrazitih problema u izradi pismenih radova (eseja, seminara). Ako demonstriranje pismenosti ili sastavljanje eseja nisu ishod učenja unutar kolegija, može li student održati usmenu prezentaciju u zamjenu za svoj pismeni uradak?

Studentima s ADHD-om, studentima s disleksijom i studentima s oštećenjima sluha velika će pomoć biti ako su im materijali (handouti predavanja, primjerice) dostupni prije predavanja jer će se moći unaprijed pripremiti, organizirati, strukturirati... Nadalje, nastavnici će brzo uvidjeti da to uvelike pomaže i ostalim studentima, što će odmah biti primijećeno kroz njihovu veću spremnost za sudjelovanjem u diskusiji. Pritom se ne ugrožava akademske standarde!

Postavljanje kolegija u formu e-učenja uvelike olakšava rad svim studentima, ali i nastavniku; materijali su dostupni u svako vrijeme i svaki ih student može prilagoditi individualnoj formi, dostupnoj i prikladnoj za korištenje.

Studenti s oštećenjima sluha često samo zadovoljavaju formu (prisutnost na predavanjima)

“slušajući“ predavanja, ako uz njih nije prisutan prevoditelj znakovnog jezika. Postoji li mogućnost da umjesto da sudjeluju u nastavi, samostalno, kod kuće, izvrše analizu dokumenata o kojima je riječ na predavanjima i da naknadno, na konzultacijama, prodiskutiraju učinjeno s nastavnikom u četiri oka čitajući pritom nastavniku s usana (što je gotovo nemoguće ako je u prostoriji više sugovornika). Druga mogućnost može biti obrada teme u obliku pismenog rada.

Prikazujući filmski materijal, student s oštećenjem sluha vidjet će sliku, ali neće dobro ili uopće čuti komentare, koji su često vrlo bitni. Postoji li mogućnost da takav materijal ima i titlove? Prezentirajući studentima pismeni materijal, slijepi će student biti zakinut. Postoji li mogućnost ponuditi mu ga u digitalnom obliku, kako bi ga on sam mogao prilagoditi i učiniti dostupnim?

Studenti s disleksijom, ali i oni s oštećenjima vida i poneki s motoričkim oštećenjima, neće možda u propisanom roku uspjeti pokazati što znaju, primjerice, na pismenom ispitu. U tom slučaju produljeno bi vrijeme uvelike pomoglo. Postavlja se pitanje što nastojimo utvrditi (odnosno koji su očekivani ishodi učenja): jesu li studenti spremni riješiti zadatak u ograničenom vremenu (vrijeme reakcije) ili jesu li u stanju riješiti zadatak (znanje)? Ranija najava pismenih provjera znanja i eventualno dostupna pitanja za ispite unaprijed velika su pomoć svim studentima. Ako mjerimo razinu njihova znanja, ovo je u skladu s ciljevima nastavnog procesa i omogućava im da se fokusiraju na bitno.

Lelia Kiš-Glavaš

UNIVERZALNI  
DIZAJN ZA UČENJE  
I AKADEMSKI  
STANDARDI

Studenti  
s invaliditetom  
i poštivanje  
akademskih  
standarda



Trajanje “produljenog vremena” za realizaciju nekog zadatka ovisit će o individualnim mogućnostima studenta. Ipak, generalna je preporuka produljiti vrijeme za polovicu dulje od vremena predviđenog za izvršavanje zadatka ostalih studenata.

Produljeno vrijeme nekim je studentima potrebno samo za pismene ispite. Nekima je potrebno i za izradu eseja, seminarskih radova, izradu nacрта i slično. Ako ne kompromitira akademske standarde, je li moguće (i koliko) produljiti to vrijeme studentu? Ili ga o zadatku i rokovima informirati unaprijed? Ovo bi zapravo zasigurno pomoglo svim studentima. Najbolje bi bilo da su im aktivnosti koje se od njih očekuju, kao i predviđeni rokovi, prezentirani već na prvome nastavnom satu.

A što kada u nastavi koristimo demonstraciju, a imamo primjerice slijepog studenta? Jedini način da i on sudjeluje u nastavi jest da se demonstracija obavlja na njemu.

Što se tiče teorijskog dijela nastave, dakle predavanja, velika je pomoć slijepom studentu da mu nastavnik omogući da snimi predavanje, kako bi mu i poslije u potpunosti bilo dostupno. Ovo može puno pomoći i studentima s disleksijom.

Ili imamo studenta s nekom kroničnom bolesti ili motoričkim ili senzoričkim oštećenjem, koji je u tijeku semestra prisiljen uključiti se u neki rehabilitacijski program i nije moguće da sustavno sudjeluje u nastavi. Je li to razlog da ne zadovolji

zahtjevima kolegija i čak izgubi potrebne ECTS bodove? Može li on možda dobiti neke zamjenske ili neke dodatne zadatke, primjerice, analizu književnog djela ili dodatni seminarski rad usmjeren na teme koje se obrađuju dok je spriječen sudjelovati na nastavi?

Student s oštećenjem sluha, čak i onaj koji relativno dobro čita s usana, nikako ne može sudjelovati u grupnoj diskusiji. Važno je da sudionici diskusije ne govore u isti glas, nego jedan po jedan, utvrđenim redosljedom. Olovka koja ide od jedne do druge osobe, odnosno dopuštenje da samo osoba koja ima olovku u ruci smije diskutirati, pomoći će gluhoj osobi da sudjeluje. A i drugima. Ovako kontrolirana diskusija bit će još učinkovitija.

I mala dodatna pomoć bit će od velike koristi. Primjerice, slijepom se studentu treba kratko reći svoje ime i prezime i naznačiti da mu se obraća. Također, sažeti opis prostora u kojem se nalazi i kratko predstavljanje svih prisutnih olakšat će slijepom studentu sudjelovanje u nastavnim aktivnostima.

Ponekad će student koji ima oštećenje sluha ili primjerice student s disleksijom koji ima problema u hvatanju bilješki s predavanja imati uza se osobu koja će mu u tome pomagati (student asistent). Važno je da se ta osoba prije nastavnog rada predstavi svima. Slobodno je na to treba potaknuti. Sve predviđene prilagodbe potrebno je prodiskutirati sa studentima s invaliditetom; oni najbolje znaju koje im prilagodbe omogućuju



Lelia Kiš-Glavaš

UNIVERZALNI  
DIZAJN ZA UČENJE  
I AKADEMSKI  
STANDARDI

Studenti  
s invaliditetom  
i poštivanje  
akademskih  
standarda

Zaključak

---

dostupnost nastavnih sadržaja i jesu li bile učinkovite. Nastavnik ipak najbolje zna jesu li im konkretne prilagodbe omogućile postizanje ishoda učenja. Važno je izvršiti evaluaciju!

Ne smije se zaboraviti obavijestiti ostale studente (posebice ako se radi o prilagodbi na ispitu) o načinima i razlozima (samo nužne informacije) prilagodbe. Oni moraju znati da se ne čini nikakva, pa ni pozitivna, diskriminacija studenta s invaliditetom.

Neka nit vodilja za prilagodbe bude takva koja omogućava studentima s invaliditetom maksimalnu participaciju u svim nastavnim aktivnostima. Ovi studenti trebaju biti, koliko je to najviše moguće, uključeni u sve nastavne i izvannastavne aktivnosti. Jedino će tako steći sva potrebna iskustva, izgraditi profesionalne i osobne kompetencije i realizirati ishode učenja, te doista biti punopravni članovi naše akademske zajednice.

**Neka studenti s invaliditetom budu maksimalno uključeni u sve akademske aktivnosti uz primjenu razumnih prilagodbi.**

## Zaključak

Univerzalnim dizajnom za učenje, odnosno inkluzivnim dizajnom, moguće je osigurati najviše standarde i kvalitetu visokog obrazovanja za najveći broj studenata, uključujući studente s invaliditetom. To zapravo znači da je **moguće realizirati dostupnost sadržaja i aktivnosti visokog obrazovanja studentima koji imaju određenih teškoća u pristupu informacijama ili realizaciji nekih akademskih aktivnosti** i kojima tradicionalni sustav obrazovanja ne omogućava potpuno sudjelovanje u obrazovnom procesu.

Ovo međutim nikako ne znači da je potrebno smanjivati sadržaje visokoškolskog obrazovanja ili odustati od nekih nastavnih metoda, nego da je sadržaj i metode pojedinih kolegija, stoga i studijskih programa, potrebno definirati nakon što su precizno definirani jasni i dostižni ishodi učenja kolegija i studijskog programa. Dakle potrebno je jasno definirati što se nastavnim procesom želi postići i koje se akademske i generičke kompetencije, a koje u konačnici čine profesionalne kompetencije budućih znanstvenika i stručnjaka, nastoje razviti kod studenata. Upravo definiranjem ishoda učenja nastavnik određuje akademske standarde u okviru svoga kolegija, što je kriterij određivanja kvalitete u visokom obrazovanju.

Ovdje je važno naglasiti da spomenuti ishodi učenja moraju biti usklađeni sa sadržajima i

Bilješke

---

---

Studenti  
s invaliditetom

IZVOĐENJE  
NASTAVE  
I ISHODI UČENJA

aktivnostima koje se potiču tijekom poučavanja, pri čemu su uz sadržaj izuzetno važne i metode stjecanja ishoda učenja i njihove evaluacije. Pritom se **nikako ne smije ići ispod definiranih akademskih standarda, odnosno kompetencija**, koje u konačnici čine kvalifikaciju (skup kompetencija tipičan za istu razinu obrazovanja i specifičan za pojedino zvanje).

Cilj je moguće postići definirajući što više različitih načina na koje je moguće dostignuti iste ishode učenja. Potrebno je stoga predvidjeti i koristiti raznovrsne nastavne metode i oblike nastavnog procesa, čime će većini studenata biti omogućeno da im, na njima primjerenom razini, budu dostupni sadržaji i procesi obrazovanja.

Čini se stoga da ćemo, želimo li doista postići visoke akademske standarde i kvalitetu, morati ozbiljno preispitati i često korigirati svoj nastavni rad. No nije li to i naša primarna profesionalna zadaća i jedan od najvećih profesionalnih izazova?

Lelia Kiš-Glavaš

UNIVERZALNI  
DIZAJN ZA UČENJE  
I AKADEMSKI  
STANDARDI

**Zaključak**

---

Sanja Lončar-Vicković, Lelia Kiš-Glavaš

KURIKULARNI  
PRISTUP  
OBRAZOVANJU –  
POLAZIŠTE  
OBLIKOVANJU  
NASTAVE





Osnovno polazište visokog obrazovanja u razvijenim zemljama zasniva se na nacionalnom kurikulumu koji jasno postavlja načela, vrijednosti, ciljeve i ishode kojima teži određeni obrazovni sustav. Nacionalni kvalifikacijski okvir i nacionalni kurikulum dva su elementa koja utječu na izradu studijskih programa. **Glavno je obilježje nacionalnog kurikuluma kompetencijski pristup visokom obrazovanju.** Polazište za planiranje obrazovnog programa utvrđivanje je kompetencija završenih studenata (**competence based curriculum**). Razvoj kompetencija cilj je svakog obrazovnog programa. Ovaj pristup planiranja sustava obrazovanja naziva se **kurikularni pristup obrazovanju.**

Kod kurikularnog pristupa u prvi plan dolaze ishodi obrazovanja - ono što svi studenti tijekom školovanja trebaju naučiti, što trebaju znati i umjeti, koje vrijednosti prihvaćati. Ovakav pristup obrazovanju širi je od pristupa koji fakultet shvaća kao mjesto usvajanja znanja i prenošenja činjenica. Nasuprot tomu, kurikulum naglašava da je **fakultet mjesto cjelovitog osobnog i socijalnog razvoja studenta.**

Pojam kurikuluma prezentira cjeloviti odgovor na pitanja zašto se uči, što se uči i kako se uči. Odgovor na pitanje zašto se uči predstavlja ishode učenja studijskog programa (ili grupe srodnih predmeta, predmeta, grupe nastavnih sati koji predstavljaju neku cjelinu ili jednoga nastavnog sata). Odgovor na pitanje što se uči predstavlja sadržaj studijskog programa, dok odgovor na

Studenti  
s invaliditetom

IZVOĐENJE  
NASTAVE  
I ISHODI UČENJA

Sanja Lončar-Vicković  
Lelia Kiš-Glavaš

KURIKULARNI  
PRISTUP  
OBRAZOVANJU -  
POLAZIŠTE  
OBLIKOVANJU  
NASTAVE

---

pitanje kako se uči predstavlja opis postupaka koji osiguravaju studentu stjecanje potrebnih kompetencija.

Kurikulum obuhvaća preciznu i sustavnu ukupnost planiranog odgoja i obrazovanja, podrazumijeva znanstveno zasnivanje cilja, zadataka, sadržaja, plana i programa, organizaciju i tehnologiju provođenja te različite oblike evaluacije učinaka (Previšić, 2007). Kurikulum je relativno pouzdan, precizan i optimalan način provođenja fleksibilno planiranog procesa učenja, obrazovanja te stjecanja kompetencija. Kurikulum se može smatrati katalogom razrađenih sadržaja koji se procesima programiranja i planiranja transferiraju u nastavu kao organizirano i aktivno stjecanje znanja, vještina i kompetencija (Marsh 1994). Novija istraživanja kurikuluma navode ključne pojmove i riječi, kategorije i module: cilj, svrha, zadaci, sadržaj, organizacija, metode, razvoj, evaluacija, kompetencija, odnosi i slično.

Planiranje visokoškolskog kurikuluma izvodi se na sljedećim razinama: razina države (nacionalni kurikulum), razina fakulteta (kurikulum fakulteta) i razina predmeta (predmetni kurikulum). Odnos između kurikuluma na te tri razine u najvećoj mjeri ovisi o strukturi programskih dokumenata na nacionalnoj razini.

Razvoj nacionalnog kurikuluma složen je i dugotrajan proces i zahtijeva temeljite pripreme, uključujući detaljnu analizu svih elemenata u procesu njegove izrade i implementacije, a

podrazumijeva sudjelovanje predstavnika obrazovne politike, stručnjaka za razvoj kurikuluma, nastavnika, studenata, roditelja i skrbnika, administrativnog osoblja, znanstvenika iz disciplina i područja čiji se sadržaji poučavaju, poslodavaca, predstavnika lokalne zajednice, predstavnika sindikata i drugih zainteresiranih strana.

Nacionalni kurikulum obuhvaća nastavne planove (s pripadajućim programima) obveznog obrazovanja i zajedničke sadržaje u različitim vrstama obrazovanja. To znači da se pri kurikularnim intervencijama mora voditi računa o njegovoj primjerenosti, odnosno usklađenosti s ostalim elementima: ciljevima, uvjetima izvođenja i rezultatima empirijske evaluacije.

Kurikulum fakulteta obuhvaća aktivnosti kojima fakultet dopunjava, pojačava ili proširuje obrazovni program.

**Uz sadržaje, kurikulum obuhvaća niz drugih elemenata, kao što su metode poučavanja i aktivnosti usmjerene na postizanje ciljeva i ishoda učenja, materijali s pomoću kojih se uči, procjenjivanje obrazovnih postignuća, sustav vrijednosti fakulteta.**

Pritom ovakav dokument polazi od općih ciljeva i ishoda učenja koji opisuju znanja, vještine i vrijednosti koje svaki student treba usvojiti da bi bio spreman za cjeloživotno učenje, da bi razvio vlastite potencijale i aktivno i produktivno sudjelovao u društvenom životu.



Pitanja koja mogu pomoći upravi u planiranju kurikuluma fakulteta, odnosno pojedinog studijskog programa, su: što znamo o studentima koji studiraju na fakultetu (prethodna znanja i vještine, eventualne karakteristike koje bi mogle utjecati na akademski uspjeh, ali i zapošljivost nakon studija, daljnje obrazovanje), što ih želimo naučiti, kako možemo postići najbolje rezultate (izbor odgovarajućih pedagoških metoda, izvora i instrumenata, integracija iskustava unutar i izvan učionice) i kako možemo dokazati jesmo li uspješni u realizaciji planiranog (Outcome - based Approaches in Teaching and Learning, 2005). Pritom na umu treba imati da među studentima na studiju mogu biti studenti koji će neke dijelove sadržaja kurikuluma moći pratiti uz određene prilagodbe, odnosno na različit način. Ti različiti načini neće kompromitirati ciljeve i svrhu kurikuluma, ali pridonijet će univerzalnosti kurikuluma, što je osnovna postavka ljudskih prava - posebno prava na obrazovanje pojedinih skupina studenata, kao primjerice studenata s invaliditetom.

Autorica Vlahović-Štetić (2009) govori o dva koncepta poučavanja koji funkcioniraju u našem obrazovnom sustavu: poučavanje kao prijenos znanja i poučavanje kao konstrukcija znanja. U konceptu u kojem je poučavanje prijenos znanja nastavnik je onaj koji posjeduje znanje (informacije) i prenosi ih studentima, on je autoritativan izvor ekspertnog znanja, odgovoran je za vođenje studenata, a na studentima je da pamte ono što čuju ili vide od nastavnika i to znanje reproduciraju na njegov zahtjev. Prema konceptu konstrukcije znanja

Sanja Lončar-Vicković  
Lelia Kiš-Glavaš

KURIKULARNI  
PRISTUP  
OBRAZOVANJU -  
POLAZIŠTE  
OBLIKOVANJU  
NASTAVE

---

studenti kroz aktivnosti izgrađuju znanja, različiti izvori pridonose toj konstrukciji (nastavnik, testovi, eksperti, studentska rasprava...), studenti dijele odgovornost za učenje s nastavnikom koji ih usmjerava, a studentska grupa djeluje kao učeća zajednica (Vlahović-Štetić, 2009).

Iako je riječ o koracima u izradi kurikuluma (Taba, 1962; prema Domović, 2009), ono što slijedi može biti vrlo korisno svim nastavnicima pri kreiranju i revidiranju vlastitih predmeta, ali i studijskih programa:

- Ispitivanje potreba - analiza potreba studenata za koje se kurikulum izrađuje (ovo je moguće i potrebno dopuniti i analizom potreba poslodavaca)
- Formulacija ciljeva
- Izbor sadržaja
- Organizacija sadržaja
- Izbor iskustava učenja (metoda)
- Organizacija aktivnosti učenja/pučavanja
- Evaluacija i sredstva za evaluaciju

Studijski program moguće je shvatiti i kao kurikulum određenog studija (Domović, 2009). Uži pojam od kurikuluma je nastavni plan i program studija koji se odnosi na odabir predmeta te planiranje njihova rasporeda i trajanja tijekom studija.

Na razini predmeta, pak, razvija se izvedbeni plan (silabus) koji uključuje razradu ciljeva predmeta, odabir sadržaja, način izvođenja nastave, kao i način utvrđivanja postignuća i evaluacije ishoda. Ovdje svakako treba voditi računa i o opterećenju

Sanja Lončar-Vicković  
Lelia Kiš-Glavaš

KURIKULARNI  
PRISTUP  
OBRAZOVANJU -  
POLAZIŠTE  
OBLIKOVANJU  
NASTAVE

---

studenta te u skladu s time odrediti broj ECTS bodova koje predmet nosi.

Na mikrorazini razvija se izvedbeni plan koji obuhvaća (Domović, 2009): definiranje ciljeva pojedine nastavne cjeline ili teme, specifikaciju aktivnosti nastavnika i studenata koje će dovesti do ostvarenja planiranih ciljeva, razradu materijala potrebnih za izvedbu pojedine nastavne jedinice, izbor nastavnih metoda i tehnika, kao i metoda praćenja napretka studenata.

U svim spomenutim elementima potrebno je promišljati o mogućim potrebama za prilagodbama mogućnostima studenata s invaliditetom, primjerice u odabiru nastavnih metoda. Mnogi nastavnici i danas misle da su predavanja najbolja metoda koja omogućuje da se prezentira sadržaj predmeta u unaprijed zadanom vremenu. No ako se predavanja ne kombiniraju s različitim drugim tehnikama, i najmotiviraniji studenti više neće biti u stanju održati pažnju duže od 15 minuta. Prema istraživanjima Fry, Katteridge i Marshal (2003; prema Divjak, 2008a), studenti smatraju korisnim ako nastavnici tijekom predavanja koriste tehnike kao što su: prikaz sadržaja predavanja na početku, korištenje pismenih materijala, predavanja koja omogućuju pravljenje bilježaka, stanke koje omogućavaju pojašnjenja i pitanja, ponavljanje važnih činjenica i završni sažetak predavanja.

**U svakom slučaju, na početku svakog predavanja trebalo bi naglasiti cilj predavanja i očekivane ishode učenja, kako bi studenti znali na što se**

**trebaju posebno usmjeriti. Na kraju predavanja trebalo bi ponoviti i napraviti kratku refleksiju na sadržaj te istaknuti najvažnije zaključke.**

Ocjenjivanje, kako je već rečeno, također treba biti u direktnoj vezi s ishodima učenja i ta veza treba biti stvarna. S druge strane, ocjenjivanje treba biti pouzdano, transparentno i pravično. No najvažnija je značajka dobrog ocjenjivanja svakako ta da omogućava i potiče daljnje učenje (Divjak, 2008a). Dakle preko ishoda učenja se, kao što je već rečeno, studentima priopćava što se od njih očekuje, odabiru se metode poučavanja, ali i metode praćenja napretka i ocjenjivanja. Tako, ako je primjerice jedan od ishoda učenja u okviru predmeta neke pomažuće profesije kreirati i provesti neki rehabilitacijski ili edukacijski program, najbolje je ishode učenja provjeriti u realnoj situaciji, opservirajući aktivnosti studenta i komentirajući primjenu programa u konkretnoj situaciji, sa "živim ljudima". Tako, osim što se na najprimjereniji način mogu provjeriti ishodi učenja, i situacija primarno provjere naučenog postaje situacija u kojoj se uči (a svaka je prilika za učenje dobra prilika za učenje).

Autorice Vizek Vidović i Vlahović-Štetić u četiri priručnika za nastavnike navode primjere i opise nastavnih tehnika koje mogu potaknuti aktivno učenje i kritičko mišljenje studenata u visokoškolskoj nastavi i koje je moguće ugraditi u predavanja (Vizek Vidović, Vlahović-Štetić, 2005), kao i tehnike čitanja i pisanja i rasprave za kritičko mišljenje (Vizek Vidović, Vlahović-Štetić, 2005a),

tehnike suradničkog i iskustvenog učenja primjenjive u visokom školstvu (Vizek Vidović, Vlahović-Štetić, 2005b), te metode praćenja i ispitivanja znanja studenata (Vizek Vidović, Vlahović-Štetić, 2005c).

### Više o tome

---



Vizek Vidović, V., Vlahović-Štetić, V., 2005.: Aktivno učenje i kritičko mišljenje u visokoškolskoj nastavi, Priručnik za nastavnike, 1. dio: Aktivno učenje i ERR okvir za poučavanje, Forum za slobodu odgoja, Zagreb

Vizek Vidović, V., Vlahović-Štetić, V., 2005a.: Aktivno učenje i kritičko mišljenje u visokoškolskoj nastavi, Priručnik za nastavnike, 2. dio: Čitanje, pisanje i rasprava za poticanje kritičkog mišljenja, Forum za slobodu odgoja, Zagreb

Vizek Vidović, V., Vlahović-Štetić, V., 2005b.: Aktivno učenje i kritičko mišljenje u visokoškolskoj nastavi, Priručnik za nastavnike, 3. dio: Suradničko i iskustveno učenje, Forum za slobodu odgoja, Zagreb

Vizek Vidović, V., Vlahović-Štetić, V., 2005c.: Aktivno učenje i kritičko mišljenje u visokoškolskoj nastavi, Priručnik za nastavnike, 4. dio: Planiranje, praćenje i ocjenjivanje, Forum za slobodu odgoja, Zagreb

Sanja Lončar-Vicković  
Lelia Kiš-Glavaš

KURIKULARNI  
PRISTUP  
OBRAZOVANJU -  
POLAZIŠTE  
OBLIKOVANJU  
NASTAVE

Kompetencije

---



Upravo nastavnik, nositelj određenog predmeta, najkompetentnija je osoba da odredi akademske standarde (možda je čak i primjereniji izraz “standarde kompetencija”), tj. da definira ishode učenja na razini pojedinog predmeta i odredi sadržaje obrazovanja, a onda u skladu s njima odabere nastavne metode i materijale, kao i metode praćenja napredovanja i postignuća studenata. Pri izradi i odabiru nastavnih materijala i organizaciji predavanja, vježbi, seminara treba uvijek voditi računa o različitim stilovima učenja studenata, kao i mogućnostima i eventualnim ograničenjima studenata s invaliditetom.

Dakle nakon što definira ishode učenja, nastavnik pristupa izboru nastavnih metoda, nastavnih materijala i pomagala i načinu provjere znanja. Važno je da tada izvrši i analizu – je li to jedini način, odnosno jedina mogućnost dostizanja postavljenih ishoda učenja?

## Kompetencije

Polazište za planiranje kurikuluma koji se temelji na ishodima učenja je utvrđivanje kompetencija završenih studenata. Pod pojmom kompetencije podrazumijevaju se znanja, vještine i stavovi s pomoću kojih je pojedinac osposobljen za izvršenje određenog posla.

Bilješke

---

---

Studenti  
s invaliditetom

IZVOĐENJE  
NASTAVE  
I ISHODI UČENJA

Sanja Lončar-Vicković  
Lelia Kiš-Glavaš

KURIKULARNI  
PRISTUP  
OBRAZOVANJU -  
POLAZIŠTE  
OBLIKOVANJU  
NASTAVE

**Kompetencije**

---

**Kompetencije predstavljaju kombinaciju znanja i njegove primjene (vještina), stavova i odgovornosti koje opisuju ishodi učenja obrazovnog programa.**

Kompetencije označavaju skup znanja i vještina te pripadajuću samostalnost i odgovornost. Postoji više različitih načina prikaza kompetencija koje je pojedina osoba stekla tijekom učenja. Gotovo u svim državama kompetencije se prikazuju kroz znanja, primjenu stečenih znanja te uspješnost njihove primjene. Postignuta se primjena odnosi na uvjete u kojima se postiže primjena konkretnih znanja i vještina, uključujući prostorne, vremenske i druge uvjete (Hrvatski kvalifikacijski okvir, 2009).

- Prema nalazima Tuning projekta - Usklađivanje obrazovnih struktura u Europi (Tuning, 2006.; prema Vizek Vidović, 2009), kompetencije uključuju:
- znanja i razumijevanje (teorijsko znanje u akademskom području, kapacitet za spoznaju i razumijevanje)
- znanje o tome kako djelovati (praktična primjena znanja u određenim situacijama)
- znanje o tome kako biti (vrijednosti kao integralni elementi načina opažanja i življenja s drugima u društvenom kontekstu)

Postoji više podjela kompetencija. U ovom priručniku navedene su kompetencije definirane u okviru **Tuning projekta** (Gonzales, Wagenaar, 2005) kod kojeg se kompetencije dijele na opće/generičke i stručne.

**Tablica 1.** Pregled općih kompetencija (Gonzales i Wagenaar, 2005)

<b>INSTRUMENTALNE KOMPETENCIJE</b>	<b>INTERPERSONALNE KOMPETENCIJE</b>	<b>SISTEMSKE KOMPETENCIJE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• sposobnost analize i sinteze</li> <li>• sposobnost organiziranja i planiranja</li> <li>• osnovno opće znanje u području</li> <li>• utemeljenost znanja u profesiji</li> <li>• usmena i pismena komunikacija na materinskom jeziku</li> <li>• znanje drugog jezika</li> <li>• osnovne vještine upotrebe računala</li> <li>• vještine upravljanja informacijama (sposobnost prikupljanja informacija iz različitih izvora)</li> <li>• rješavanje problema</li> <li>• odlučivanje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kritičke i samokritičke sposobnosti</li> <li>• timski rad</li> <li>• međuljudske vještine</li> <li>• sposobnost rada u interdisciplinarnim timovima</li> <li>• uvažavanje raznolikosti i multikulturalnosti</li> <li>• sposobnost rada u međunarodnom okruženju</li> <li>• etička predanost</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sposobnost primjene znanja u praksi</li> <li>• istraživačke vještine</li> <li>• sposobnost učenja</li> <li>• sposobnost prilagodbe novoj situaciji</li> <li>• sposobnost stvaranja novih ideja (kreativnost)</li> <li>• vodstvo</li> <li>• razumijevanje kultura i običaja drugih zemalja</li> <li>• sposobnost samostalnog rada</li> <li>• planiranje i vođenje projekta</li> <li>• inicijativa i poduzetnički duh</li> <li>• briga za kvalitetu</li> <li>• volja za uspjehom</li> </ul>

Bilješke

Studenti  
s invaliditetom

IZVOĐENJE  
NASTAVE  
I ISHODI UČENJA



Sanja Lončar-Vicković  
Lelia Kiš-Glavaš

KURIKULARNI  
PRISTUP  
OBRAZOVANJU -  
POLAZIŠTE  
OBLIKOVANJU  
NASTAVE

**Kompetencije**

---

**Opće kompetencije** (eng. generic competences) trebaju posjedovati svi koji završe određenu razinu obrazovanja bez obzira na znanost ili struku kojom se bave (npr. znanje stranog jezika, primjena znanja u praksi, informatička ili informacijska pismenost).

U okviru **Tuning projekta** (Gonzales, Wagenaar, 2005) definirane su tri grupe općih kompetencija – instrumentalne, interpersonalne i sistemske (Tablica 1).

Prema rezultatima istraživanja provedenog u okviru **Tuning projekta**, u kojem je sudjelovalo 101 sveučilište, prema mišljenju diplomiranih studenata i poslodavaca, najvažnije kompetencije koje se trebaju razvijati su **sposobnost analize i sinteze, sposobnost učenja, rješavanje problema, sposobnost za primjenu znanja u praksi, sposobnost prilagodbe novoj situaciji, briga za kvalitetu, vještine upravljanja informacijama, sposobnost za samostalni rad i timski rad.**

**Stručne kompetencije** (eng. subject specific competences) definiraju se za svaku struku ili područje studija i u tom su smislu uže.

Stručne kompetencije povezane su s određenim akademskim područjem i svojstvene su pojedinomu studijskom programu. U području stručnih kompetencija neophodan je dijalog i usuglašavanje unutar određene struke radi međusobne prepoznatljivosti kurikuluma i priznavanja dijelova studija ili završnih kvalifikacija prilikom mobilnosti studenata. Usuglašavanje ne

podrazumijeva izradu identičnih kurikuluma, planova i programa, nego se odnosi na zajedničko definiranje izlaznih općih i stručnih kompetencija na prihvatljivoj razini učinka (društveno prihvatljiva razina).

Osim navedene podjele kompetencija na opće i stručne, postoji niz drugih podjela, od kojih je važna i podjela vezana uz cjeloživotno učenje. Ključne kompetencije koje bi se kroz obrazovanje trebale steći su one koje pojedincu osiguravaju temelj za život i za rad. One dakle podrazumijevaju strukovne i tehničke kompetencije kao i društvene i osobne sposobnosti koje ljudima omogućavaju zajednički rad, uspjeh i sreću u životu. Pojava informacijskih i komunikacijskih tehnologija zahtijeva stalnu reevaluaciju osnovnih kompetencija te njihovu prilagodbu promjenama. Zemlje Europske unije prepoznaju ključne kompetencije iz sljedećih područja kao zajedničke ciljeve sustava obaveznog obrazovanja i stručnog usavršavanja u ekonomiji utemeljenoj na znanju (Council Resolution, 2001): funkcionalna pismenost na materinskom i stranom jeziku, numerička pismenost, informacijsko komunikacijske kompetencije, poduzetništvo, matematika i prirodne znanosti, interpersonalne i socijalne kompetencije, učenje za učenje i opća kultura.

**Da bi se kod studenta razvila određena kompetencija, potrebno je utvrditi** koja su mu **znanja** (obrazovni sadržaji) potrebna, koje su **vještine** potrebne za primjenu znanja, **stavovi** koji

Bilješke

---

---

Studenti  
s invaliditetom

IZVOĐENJE  
NASTAVE  
I ISHODI UČENJA

su potrebni za predmetna znanja, kojim metodama i postupcima će se oni ostvariti, način procjene ostvarenosti kompetencija te potrebni nastavni mediji.

## Više o tome



Vizek Vidović, V., 2009.: (ur.), Planiranje kurikuluma usmjerenog na kompetencije u obrazovanju učitelja i nastavnika, Filozofski fakultet, Sveučilište u Zagrebu

## Ishodi učenja

Pregled literature vezano uz ishode učenja daje niz sličnih definicija:

- Ishodi učenja su iskazi kojima se izražava što student treba znati, razumjeti i/ili biti u stanju pokazati nakon što završi određeni proces učenja (Kovač, Kolić-Vehovec, 2008)
- Ciljani ishodi učenja iskaz su očekivanih studentskih znanja, sposobnosti razumijevanja i/ili sposobnosti koje bi student trebao moći pokazati nakon završetka procesa učenja te opis posebnih intelektualnih i praktičnih vještina stečenih ili demonstriranih uspješnim završetkom nastavne jedinice, programa ili studija. (Pojmovnik osnovnih termina i definicija u

Sanja Lončar-Vicković  
Lelia Kiš-Glavaš

KURIKULARNI  
PRISTUP  
OBRAZOVANJU -  
POLAZIŠTE  
OBLIKOVANJU  
NASTAVE

**Kompetencije**

**Ishodi učenja**



području osiguranja kvalitete u visokom obrazovanju, 2007)

- Skupine sposobnosti koje izražavaju ono što će student znati, razumjeti ili biti sposoban raditi nakon što završi proces učenja, bez obzira na njegovo trajanje (Vodič za korisnike ECTS-a, 2004)

**Ishodi učenja su skup sposobnosti koje govore što će student znati, razumjeti ili biti sposoban raditi nakon završetka obrazovnog procesa.**

Ishodi učenja mogu se odnositi na razdoblje studija (prvi ciklus ili drugi ciklus), na samo jedan predmet ili na modul. Ishodi učenja pojedinih predmeta pridonose ishodima učenja cjelokupnog programa.

Ishodi, odnosno rezultati, učenja su dakle znanja i vještine te pripadajuća samostalnost i odgovornost koje je osoba stekla učenjem i dokazuje nakon postupaka učenja. Ishodi učenja označavaju sve ono što se stječe učenjem, odnosno procijenjena i pozitivno ocijenjena znanja i vještine. Ishodi učenja pripadaju točno određenoj osobi i važno je da je izvršeno (društveno prihvaćeno) dokazivanje (procjena, ocjenjivanje) njihova posjedovanja (npr. ispitima) (Hrvatski kvalifikacijski okvir, 2009).

U kurikulumu se ishodi učenja definiraju kao široke kompetencije. Način procjene ovisi o razini studija (preddiplomska, diplomatska, poslijediplomska) i godini studija. Podrazumijeva se da je na višim godinama studija praćenje i procjenjivanje sve složenije i da se ishodi učenja provjeravaju na

---

Studenti  
s invaliditetom

IZVOĐENJE  
NASTAVE  
I ISHODI UČENJA

Sanja Lončar-Vicković  
Lelia Kiš-Glavaš

KURIKULARNI  
PRISTUP  
OBRAZOVANJU -  
POLAZIŠTE  
OBLIKOVANJU  
NASTAVE

Ishodi učenja



višim razinama funkcioniranja u kognitivnom, psihomotoričkom i afektivnom području (Vlahović-Štetić, 2009). Na razini predmeta, pak, ishodi učenja vrlo su specifični.

Kvalitetno definirani ishodi učenja trebaju zadovoljiti tri uvjeta (Erjavec, 2008):

- studentska aktivnost mora biti uočljiva
- studentska aktivnost mora biti odrađena
- studentska aktivnost mora biti mjerljiva

Nažalost, vrlo često nastavnici razmišljaju o ishodima učenja tek na kraju realizacije predmeta, kada bi trebalo ispitati stečena znanja, vještine i vrijednosti kod studenata (Vlahović-Štetić, 2009). O tome bi zapravo trebalo razmišljati prilikom osmišljavanja studija, predmeta i nastavne jedinice jer su ishodi učenja jasan i mjerljiv cilj prema kojem se usmjerava poučavanje i učenje, a u skladu s ishodima učenja planiramo i procjenu studentskog napretka.

Dakle planiranje predmeta treba započeti jasnom slikom o ishodima učenja, što se prema Biggsu i Tangu (2007; prema Vlahović-Štetić, 2009) naziva konstruktivno poravnanje, a prema Kovač i Kolić Vehovec (2008; prema Vlahović-Štetić, 2009) konstruktivno povezivanje. Naime tek kad je nastavniku u cijelosti jasno što bi studenti nakon predmeta trebali moći pokazati, odnosno učiniti, moguće je planirati metode poučavanja i načine provjere i procjene ishoda učenja kod studenata. Pritom treba paziti i da u realizaciji nastavnog procesa moraju biti usklađeni ishodi poučavanja sa

sadržajima i aktivnostima koje se potiču tijekom poučavanja i s ishodima koji će se mjeriti. Stoga i procjena ishoda učenja treba biti u skladu s time kakvi su ishodi planirani.

## Korisni savjeti

---



Koju će metodu ili metode nastavnik odabrati, ovisi o njegovim preferencijama, ali i o mogućnostima studenata, posebice studenata s invaliditetom, no važno je da odabrane metode budu upravo one koje mogu izmjeriti planirane ishode.

Bilo bi dobro razgovarati sa studentom s oštećenjima vida te utvrditi koji je najpogodniji način procjene ishoda učenja. Ukoliko je za procjenjivanje pojedinih ishoda važan pismeni uradak, potrebno je informirati se koju pomoćnu tehnologiju student posjeduje i koristi, te u kojem formatu želi predati uradak. Pojedini tip sadržaja (matematika, fizika, kemija) može se provjeriti samo pismeno, uz pomoć tradicionalnih sredstava pisanja brajice (Brailleov pisači stroj), no ne treba zaboraviti da se uz pomoć pismene provjere dobiva uvid i u opće kompetencije (pismenost na materinskom jeziku).

Bilješke

---

---

Studenti  
s invaliditetom

IZVOĐENJE  
NASTAVE  
I ISHODI UČENJA

## Veza ishoda učenja, kompetencija i kvalifikacija

Ishodi učenja jedan su od osnovnih elemenata kurikuluma i osnova su za temeljnu promjenu procesa obrazovanja iako se njihovo formuliranje u praksi često svodi na zadovoljavanje forme koju propisuje Bolonjski proces. Za razliku od tradicionalne nastave kojoj je u središtu nastavnik, recentni pristupi usmjereni su na studenta i proces učenja (a ne proces nastave). Novim pristupom obrazovnom procesu u prvi plan postavljaju se kompetencije koje će student ponijeti nakon završenog studijskog programa.

Kada se povežu pojmovi ishoda učenja i kompetencija, tada se može utvrditi da su **ishodi učenja izjave o tome koje bi kompetencije student trebao steći nakon uspješno završenog procesa poučavanja.**

Potrebno je napomenuti da stečene kompetencije mogu i nadilaziti utvrđene ishode učenja (Vodič za korisnike ECTS-a, 2004). Postizanjem definiranih ishoda učenja kroz proces studiranja student razvija i stječe kompetencije potrebne za zapošljavanje. Kompetencije razvijaju studenti tijekom procesa učenja. Kompetencije se razvijaju u različitim nastavnim jedinicama i postižu na različitim razinama obrazovnog ciklusa.

**Ishodi učenja opisuju se kao kompetencije koje student stječe nakon što udovolji svim obvezama studija.**

Sanja Lončar-Vicković  
Lelia Kiš-Glavaš

KURIKULARNI  
PRISTUP  
OBRAZOVANJU -  
POLAZIŠTE  
OBLIKOVANJU  
NASTAVE

Veza ishoda  
učenja,  
kompetencija  
i kvalifikacija

**Ishode učenja određuju nastavnici na razini studijskih programa, a kompetencije ostvaruje osoba koja uči.**

**Razina ostvarenih kompetencija izražava se ocjenom.**

Postoji razlika između kompetencija i ishoda učenja. Ishodi učenja pokazuju koji je udio opisanih kompetencija neki student zaista stekao, a ocjenjivanje je način kojim se vrednuje kvaliteta tog udjela. **Poželjne ishode učenja i pretpostavljeno opterećenje studenta definira nastavnik** (u skladu s ECTS-ima); to predstavlja podlogu za razvoj strategije poučavanja, učenja, određivanja broja bodova unutar predmeta i provjere naučenog. **Postignuti ishodi učenja** po završetku studijskog programa zavise od više čimbenika. Oni su individualni, mogu uključivati poželjne ishode učenja (ali i ne moraju – tada student nije uspio apsolvirati određeni predmet), a mogu se pojaviti i pozitivni nepredviđeni ishodi učenja.

U nastavku, trebalo bi kratko pojasniti razliku između ciljeva učenja, ishoda učenja i kompetencija. **Ciljevi učenja** određuju što bi nastavnik htio da student nauči i razumije, pa se oni koji se zalažu za poučavanje koje u svome središtu ima studenta, radije služe ishodima učenja u organizaciji nastavnog procesa (Divjak, 2008). Student postizanjem ishoda učenja kroz proces studiranja stječe **kompetencije** za zapošljavanje i samozapošljavanje.

Bilješke

---

---

Studenti  
s invaliditetom

IZVOĐENJE  
NASTAVE  
I ISHODI UČENJA



Sanja Lončar-Vicković  
Lelia Kiš-Glavaš

KURIKULARNI  
PRISTUP  
OBRAZOVANJU -  
POLAZIŠTE  
OBLIKOVANJU  
NASTAVE

Veza ishoda  
učenja,  
kompetencija  
i kvalifikacija

Definiranje  
ishoda učenja

---

Još jedan termin koji se u području visokog obrazovanja upotrebljava je kvalifikacija. To je formalni naziv za skup kompetencija određenih razina, obujma, profila i kvalitete, koja se dokazuje svjedodžbom ili diplomom, odnosno drugom javnom ispravom koju izdaje mjerodavna ustanova.

Kvalifikacijski okvir odnosi se na povezivanje razina obrazovanja u jedinstvenu cjelinu, no u njemu nisu sadržajno elaborirane izlazne kompetencije za pojedini studijski program (Vizek Vidović, 2009). U tu se svrhu razvijaju profesionalni ili kompetencijski okviri na nacionalnoj ili međunarodnoj razini kao rezultat konzultacija profesionalnih strukovnih udruženja ili grupacija (npr. strukovnih komora), a temelji se na utvrđivanju vrste i razine kompetencija potrebnih za obavljanje određenog posla i služi kao orijentir poslodavcima, djelatnicima i kreatorima obrazovnih programa. Kompetencije su i ovdje opisane na razmjerno općenitoj razini koja se zatim prevodi u konkretne i mjerljive ishode učenja na razini akademskog profila (Vizek Vidović, 2009). Akademski profil određuje obrazovne ciljeve, zahtjeve i ishode u određenom akademskom području.

Kompetencije uključene u akademski profil određenog studijskog programa ili skupine srodnih studijskih programa potom se ugrađuju u pojedine dijelove programa – u module, predmete i nastavne cjeline i opisuju se kao prepoznatljivi i mjerljivi ishodi učenja. Ishodi učenja zatim se izravno povezuju s opterećenjem studenata (izraženo u

satima) i ECTS bodovima. Definiranje ishoda učenja i opterećenja podloga je za daljnju razradu kurikuluma s obzirom na izbor pristupa poučavanju, strategije učenja te metode provjere stručnih kompetencija (Vizek Vidović, 2009). I upravo je ovdje moguće naći prostor za prilagodbe metoda i tehnika poučavanja i evaluaciju razine stečenih kompetencija, mogućnostima studenata s invaliditetom. Ako im ne omogućimo primjeren pristup obrazovnim sadržajima i procesima, kršimo njihovo (ljudsko) pravo na (kvalitetno) obrazovanje.

## Definiranje ishoda učenja

Kod definiranja ishoda učenja nastavnik bi trebao **objaviti svoja očekivanja** o tome što će studenti morati demonstrirati kako bi potvrdili da su nešto naučili, razumjeli, usvojili i slično. Kod definiranja ishoda učenja koriste se termini kao što su: **definirati, nabrojiti, imenovati, pozivati se, analizirati, izračunati, projektirati** i slično kako bi se demonstrirala postignuća studenata.

Američko psihologijsko društvo usvojilo je konvenciju o podjeli ciljeva obrazovnog procesa koju je 1956. godine predložio američki psiholog Benjamin S. Bloom (Bloom, 1956). On je promatrao učenje kao proces u kojem nadograđujemo prethodna znanja u cilju razvoja složenijih razina razumijevanja.

Bilješke

---

---

Studenti  
s invaliditetom

IZVOĐENJE  
NASTAVE  
I ISHODI UČENJA

**Tablica 2.** Glagoli ključni za definiranje ishoda učenja

<b>precizni glagoli</b>	<b>neprecizni glagoli</b>
analizirati	znati
opisati	razumjeti
definirati	cijeniti
napraviti	zapamtiti
usporediti	upoznati
razlikovati	naučiti
argumentirati	osvijestiti

Bloom (1956) predlaže određene aktivne glagole koji karakteriziraju sposobnost demonstracije postignuća studenata (Tablica 2).

Definiranjem kognitivnih procesa nastavnik počinje razmišljati o tome kako će student pristupiti učenju koje će rezultirati postignućem određenog ishoda i kako osmisliti nastavnu situaciju i individualne aktivnosti studenata koje će ih učinkovito dovesti do željenog ishoda učenja.

Prema Bloomovoj taksonomiji<sup>1</sup> rezultati poučavanja kategorizirani su u tri povezana područja (Bloom, 1956): kognitivno područje znanja i razumijevanja, afektivno područje stavova, psihomotoričko područje vještina.

(1) **kognitivno područje** znanja i razumijevanja  
Znanje se definira kao sustavni pregled usvojenih i trajno zapamćenih činjenica. Kognitivno znanje definira se kao znanje povezano s misaonom

Sanja Lončar-Vicković  
Lelia Kiš-Glavaš

KURIKULARNI  
PRISTUP  
OBRAZOVANJU -  
POLAZIŠTE  
OBLIKOVANJU  
NASTAVE

Definiranje  
ishoda učenja

sposobnošću ili funkcijom. U okviru **kognitivnog područja znanja i razumijevanja** Bloom (1956) razlikuje šest uzastopnih hijerarhijskih razina učenja (razina učenja = obrazovni rezultat). Najniže razine za studente su najmanje zahtjevne i pretpostavljaju jednostavnije pristupe učenju. Više razine zahtjevnije su za studente i pretpostavljaju korištenje složenijih pristupa učenju.

Te razine su, počevši od najjednostavnije prema najsloženijoj:

- **Činjenično znanje**

Usvajanje činjeničnog znanja najniži je obrazovni cilj. Na ovoj razini znanje se definira kao sjećanje na prije naučene sadržaje. Odnosi se na temeljna znanja koja student mora steći da bi shvatio smisao predmeta koji uči. To se prisjećanje odnosi na široki raspon sadržaja: od usvajanja terminologije, preko prisjećanja na specifične činjenice pa sve do sjećanja na složene teorije. Sve što treba postići na ovoj razini znanja jest prisjetiti se određene informacije, a to ne mora nužno značiti i razumijevanje. Primjerice, student treba memorirati, definirati, opisati, označiti, nabrojiti, prepoznati.

- **Razumijevanje**

Razumijevanje se definira kao sposobnost promišljanja značenja usvojenih činjenica. Ova se kognitivna kategorija znanja može pokazati interpretiranjem naučenih činjenica, sažimanjem, objašnjavanjem ili predviđanjem učinaka ili

Sanja Lončar-Vicković  
Lelia Kiš-Glavaš

KURIKULARNI  
PRISTUP  
OBRAZOVANJU -  
POLAZIŠTE  
OBLIKOVANJU  
NASTAVE

Definiranje  
ishoda učenja

---

posljedica. Ovaj je obrazovni cilj viši od prethodnog jednostavnog prisjećanja na informacije i predstavlja najniži stupanj razumijevanja. Primjerice, za ovu razinu znanja student treba znati interpretirati slike, karte, tablice i grafikone, verbalne zadatke prevesti u formule, na temelju činjenica predvidjeti posljedice, navesti primjer, interpretirati, parafrazirati.

- **Primjena**

Primjena se odnosi na sposobnost upotrebe naučenih pravila, zakona, metoda ili teorija u novim, konkretnim situacijama. Primjerice, na ovoj razini student treba znati riješiti matematički problem, konstruirati grafikon ili krivulju, demonstrirati ispravnu upotrebu neke metode ili postupka.

- **Analiza**

Na analitičkoj razini znanja student mora biti sposoban naučene sadržaje razdvojiti na sastavne dijelove i razumjeti organizacijsku strukturu. Pritom student mora znati odrediti sastavne dijelove i odnose među njima, kao i organizacijske principe. Ovaj je obrazovni cilj viši od razine razumijevanja i razine primjene jer je za ovu razinu znanja potrebno združeno razumijevanje sadržaja i organizacijske strukture materijala. Primjerice, na ovoj razini student mora uspoređivati, suprotstavljati, prepoznati neizrečene pretpostavke, razlikovati činjenice od zaključaka, razlikovati uzrok od posljedice, odrediti relevantnost podataka, analizirati

organizacijsku strukturu djela (umjetničkog, glazbenog, literarnog).

- **Sinteza**

Sintetizirati znači iz pojedinačnih dijelova stvoriti novu cjelinu. Obrazovni cilj u ovom slučaju ističe kreativno ponašanje s naglaskom na formuliranje novih obrazaca ili struktura. Primjeri obrazovnih ciljeva sintetičke razine znanja: sposobnost kombinacije, postavljanja hipoteze, planiranja, reorganizacije, pisanja dobro organiziranog rada, održati dobro organizirani govor (predavanje), kreativno napisati priču (pjesmu, glazbu), predložiti plan pokusa.

- **Procjena (vrednovanje)**

Procjena znači sposobnost svrhovite prosudbe vrijednosti materijala (pjesme, romana, govora, istraživačkog izvješća, projekta). Prosudbe se moraju temeljiti na točno definiranim kriterijima. Obrazovni ciljevi ove razine najviši su u spoznajnoj hijerarhiji jer sadrže elemente svih prethodnih razina uz dodatak sposobnosti prosudbe vrijednosti utemeljene na točno definiranim kriterijima. Primjeri obrazovnih ciljeva ove razine znanja su: prosuditi primjerenost zaključaka iz prikazanih podataka, prosuditi vrijednost nekog djela (umjetničkog, glazbenog, literarnog) upotrebom vanjskih standarda odličnosti, prosuditi logičnu postojanost pismenog materijala ili predavanja.

Bilješke

---

---

Studenti  
s invaliditetom

IZVOĐENJE  
NASTAVE  
I ISHODI UČENJA

Sanja Lončar-Vicković  
Lelia Kiš-Glavaš

KURIKULARNI  
PRISTUP  
OBRAZOVANJU -  
POLAZIŠTE  
OBLIKOVANJU  
NASTAVE

Definiranje  
ishoda učenja

Društveno  
prihvatljiva razina  
postignuća  
studentata



(2) **afektivno područje** stavova

**Afektivno područje stavova** uključuje osjećaje, vrijednosti, uvažavanje, entuzijazam, motivaciju i stavove. Područje obuhvaća pet razina navedenih od najjednostavnijih ponašanja prema najkompleksnijima:

1. prihvaćanje
2. reagiranje
3. usvajanje vrijednosti
4. organiziranje vrijednosti
5. procjena

(3) **psihomotoričko područje** vještina

**Psihomotoričko područje** obuhvaća fizičko kretanje, koordinaciju i korištenje motoričkih vještina. Razvoj tih vještina zahtijeva praksu i mjeri se u pogledu brzine, preciznosti, udaljenosti, procedure ili tehnike u izvršenju. Područje obuhvaća pet razina navedenih od najjednostavnijih ponašanja prema najkompleksnijima:

1. imitacija (oponašanje)
2. manipulacija (ustaljen način rada)
3. precizacija (točnost i prilagodba različitim okolnostima)
4. naturalizacija (koordinacija i fleksibilnost u tijeku primjene)
5. artikulacija (uvježbani rutinski pokreti)



Vizek Vidović, V. (ur.) (2009): Planiranje kurikuluma usmjerenog na kompetencije u obrazovanju učitelja i nastavnika, Filozofski fakultet, Sveučilište u Zagrebu.

Divjak, B. (ur.) (2008): Ishodi učenja u visokom školstvu, Fakultet organizacije i informatike, Varaždin.

Lončar-Vicković, S., Dolaček-Alduk, Z. (2009): Ishodi učenja – priručnik za sveučilišne nastavnike. Sveučilište Josipa Juraja Strossmayera, Osijek.

### Društveno prihvatljiva razina postignuća studenata

Prihvatljiva razina učinka studenta odnosi se na vrijednosti koje student treba usvojiti nakon odslušanog predmeta ili na kraju svoga školovanja. Te vrijednosti opisane su kroz obrazovne ciljeve i ishode učenja, a odnose se na aktivnosti koje će student znati obavljati nakon uspješnog svladavanja programa predmeta na razini prihvatljivoj za društvo.

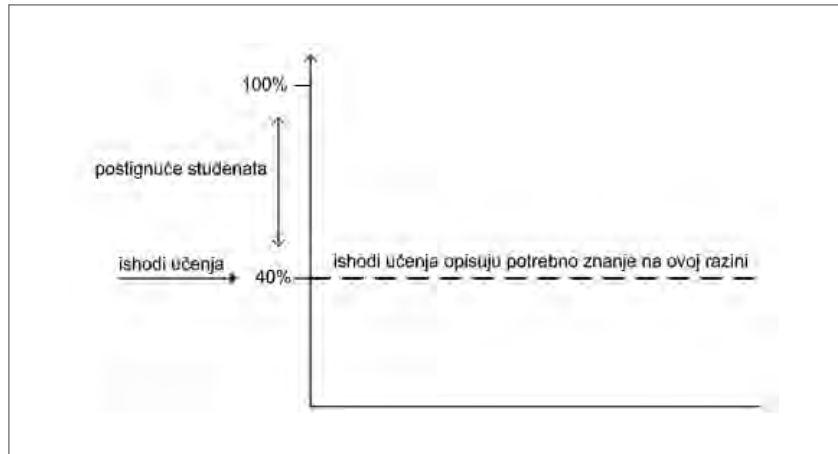
Slika 1. prikazuje fiktivni pogled na postignuće studenata u rasponu od 0 do 100 posto. Definiranjem praga prolaz/pad na ispitu s pomoću **graničnih ishoda učenja** utvrđuje se razina

---

Studenti  
s invaliditetom

IZVOĐENJE  
NASTAVE  
I ISHODI UČENJA





**Slika 1.** Fiktivni prikaz društveno prihvatljive razine postignuća studenata (Moon, 2004)

prolaznosti. To znači da je područje učenja zadano ishodima učenja i da se opisano učenje mora postići. Ishod učenja, definiran kao prag, ukazuje studentu što treba naučiti kako bi položio ispit (studentu treba definirati jasan standard koji mora postići kako bi položio ispit). Ovaj prag prolaska piše se za prosječnog studenta čime se otvara šire pitanje definiranja što je prosjek, je li to 55% ili 65%?

Prilikom definiranja kriterija ocjenjivanja treba imati u vidu razliku između očekivanih i maksimalnih ishoda učenja. Za prolaznu ocjenu potrebno je ispuniti očekivane ishode učenja (društveno prihvatljiva razina), a za najvišu je ocjenu potrebno ispuniti maksimalne ishode učenja. U "prostoru" između ova dva kriterija (donjeg i gornjeg) mogu se jasno definirati kriteriji za ostale ocjene. To je prostor u kojem se može izraziti kvaliteta visokog obrazovanja kroz učenje studenata i pristup procesu poučavanja.

Sanja Lončar-Vicković  
Lelia Kiš-Glavaš

KURIKULARNI  
PRISTUP  
OBRAZOVANJU -  
POLAZIŠTE  
OBLIKOVANJU  
NASTAVE

Društveno  
prihvatljiva razina  
postignuća  
studenata

Zaključak

U literaturi se može pronaći i sljedeći način razrade postignuća studenata<sup>2</sup>:

0-39% - ograničeni doseg odgovarajućih ideja i pitanja

0-49% - doseg odgovarajućih ideja i pitanja je evidentan, iako ograničen

50-59% - povremeno analitičan u stilu i pristupu, iako u većem dijelu opisan i propisan

60-69% - analitičan u stilu i pristupu s nekim kritičkim interpretacijama

70-100% - visoko analitičan u stilu i pristupu s kritičkim razumijevanjem i interpretacijom

Osim graničnih ishoda učenja, u praksi se koriste **poželjni ishodi učenja** koji definiraju što nastavnici očekuju od prosječnog studenta s obzirom na razinu ostvarenih kompetencija. U praksi se daje prednost pristupu koji se temelji na poželjnim ishodima učenja s obzirom na to da se oni bolje uklapaju u kulturu učenja i poučavanja europskih zemalja.

## Zaključak

Poglavlje o ishodima učenja donijelo je pregled smjernica potrebnih za postavljanje nastavnog procesa u okviru kurikularnog pristupa kako predlažu suvremeni autori. Potrebno je naglasiti da se u ovom poglavlju nalaze smjernice za postavljanje svake nastave pa ih možemo svrstati i

Bilješke

---

---

Studenti  
s invaliditetom

IZVOĐENJE  
NASTAVE  
I ISHODI UČENJA

Sanja Lončar-Vicković  
Lelia Kiš-Glavaš

KURIKULARNI  
PRISTUP  
OBRAZOVANJU -  
POLAZIŠTE  
OBLIKOVANJU  
NASTAVE

**Zaključak**

---

pod univerzalni dizajn. Kako je publikacija prije svega namijenjena nastavnicima koji će svoje nastavne materijale i sam koncept i sadržaj predmeta oblikovati na način da oni budu pristupačni svim studentima, tako i studentima s invaliditetom, važno je napomenuti nekoliko važnih činjenica:

- sve što se u konceptu, obliku i sadržaju predmeta želi učiniti pristupačnim studentima s invaliditetom, nikako **ne smije ugroziti akademske standarde** – to znači da su ishodi učenja isti za sve studente, tako i za studente s invaliditetom
- oblikovati i prilagoditi, odnosno **učiniti pristupačnim**, može se način na koji će pojedini studenti dosežati ishode učenja, način na koji će studenti demonstrirati stečenu razinu ishoda učenja tijekom učenja te način na koji će nastavnik procijeniti stečene ishode učenja na kraju nastavnog procesa
- svaka prilagodba, odnosno intervencija u nastavni proces koja nastavu čini pristupačnijom prvenstveno treba biti **dogovorena sa studentom s invaliditetom** koji ima potrebu za dodatnim prilagodbama na predmetu kako bi dosegao zacrtane ishode učenja i najčešće sam zna što bi bilo najbolje učiniti kako bi ostvario planirani ishod učenja
- pri definiranju ishoda učenja valja obratiti pažnju na **moćnosti njihova dostizanja kod različitih skupina studenata** – kada se definira ishod učenja, dobro je razmisliti o tome možemo li ishod definirati još na neki način, a da uključi sve potencijalne različitosti kod studenata

- ponekad se događa da je pristupačno jednom studentu ono što je sasvim nepristupačno drugom – **planiranje ishoda učenja u svjetlu univerzalnog dizajna kreativan je i trajan proces**

Ishodi učenja kao cilj svakog poučavanja smjernice su koje omogućavaju usmjerenost na studente, a ne na samo poučavanje ili nastavnika. To ujedno znači usmjerenost na sve studente pa je cilj ovoga poglavlja bio i usmjeriti na razmišljanja o različitostima na koje u dvoranama za predavanje, vježbe i seminare možemo naići. Biti spremni za njih i znati odgovoriti na njih, znači biti otvoreni za ljudska prava i poštivanje dostojanstva i integriteta svake osobe. Pravo na obrazovanje jedno je od temeljnih prava koje želimo uvažavati i ovim pristupom otvaramo nove mogućnosti čak i kada se čini da su svi izbori iscrpljeni. Ne treba zaboraviti da revidiranje programa studija i predmeta, u smislu sadržaja i oblika nastave, za neke studente otvara sasvim nove mogućnosti i to je ono što je ključno i zbog čega se uloženi trud uvijek isplati.



Anita Vulić-Prtorić, Andrea Fajdetić,  
Sanja Lončar-Vicković, Josip Ćirić,  
Sarah Czerny, Asja Barić, Ksenija Romstein

OBLICI,  
METODE  
I TEHNIKE  
IZVOĐENJA  
NASTAVE





Studiranje je proces u koji su uključene mlade osobe različitih sposobnosti, osobina i motivacija, iz različitih obiteljskih i kulturalnih sredina. S druge strane, u isti su proces uključeni nastavnici i ostali djelatnici sveučilišta koji se razlikuju po svojim stavovima, motivima, znanju, sposobnostima i stilovima podučavanja, posvećenosti poslu i potpori koju dobivaju u svom radu. U tom susretu različitih osoba, jedinstvenih i neponovljivih, postavlja se pitanje je li sveučilište mjesto na kojem će se znati prepoznati, poštovati i iskoristiti te različitosti kao bogatstvo? Hoće li nastavnici biti spremni podučavati na način da nastava potakne motivaciju i interes studenata za sadržaj koji se predaje, da budu usmjereni na učenje materijala, ne samo kako bi ga mogli reproducirati (površna razina) nego i da traže smisao i značenje naučenog i da žele što više toga razumjeti?

Usmjeravamo li se u dovoljnoj mjeri na različitosti kod studenata ili ih tretiramo kao jednu jedinstvenu, homogenu skupinu? I je li to samo zato što ih je tako puno u predavaonici, što je tako malo vremena za obradu pojedinih sadržaja?

Posljednjih 30-ak godina poticanje fleksibilnosti u nastavi postalo je neophodno kako bi se adekvatno odgovorilo na promjene u visokom školstvu. Naime sve je veći broj srednjoškolaca koji nastavljaju školovanje, unoseći na sveučilište sve veću raznolikost u smislu sposobnosti, vještina učenja, očekivanja od studija, motivacije za studiranje i postizanja znanstvene karijere. Ove promjene traže od nastavnika fleksibilno mijenjanje metoda



Anita Vulić-Prtorić  
Andrea Fajdetić  
Sanja Lončar-Vicković  
Josip Ćirić  
Sarah Czerny  
Asja Barić  
Ksenija Romstein

OBLICI, METODE  
I TEHNIKE  
IZVOĐENJA  
NASTAVE



poučavanja kako bi se potaknulo studente na primjenu onih strategija učenja koje će potaknuti studente na bolje razumijevanje nastavnih sadržaja, povezivanje tih sadržaja sa znanjima iz drugih područja te promišljanje o svrsi učenja i značenju onoga što uče.

U prethodnim poglavljima opisani su okviri za ovakvo poticanje i korištenje različitosti. Primjerice univerzalni dizajn u učenju temelji se upravo na činjenici da svaki student sa sobom donosi veliku raznolikost vještina, potreba i interesa za učenje. Da bi te raznolikosti zaista postale bogatstvo i da bismo imali uspješno poučavanje za sve studente, potrebno je u pristupu poučavanja napraviti dublje promjene. To znači da primjerice didaktičko obogaćivanje nastave neće biti dovoljno ukoliko ga ne prati dublje promišljanje i razumijevanje te promjene.

## Dobra praksa



Zasigurno većina studenata voli korištenje različitih vizualnih sredstava u nastavi, a osobito filmova i videozapisa. No zanimljivo je uočiti da većina njih film prati na jedan prilično pasivan način ukoliko im se ne da zadatak da tijekom gledanja filma/videozapisa nešto prate, bilježe, opažaju. Ovaj oblik ponašanja može biti i sam za sebe dobra ilustracija za sve studente na temu aktivnog i pasivnog primanja informacija i to tako da prvo gledaju film bez ikakve upute, a zatim ga gledaju

na način da dobiju konkretne zadatke u smislu – što opažati, što procjenjivati, o čemu će poslije diskutirati, i sl.

Važno je i spomenuti da diskusija po završenom gledanju filma/videozapisa može omogućiti nastavniku da sazna kojim studentima ovakva vizualna prezentacija nije bila poticajna ili kojima je to predstavljalo problem.

## Korisni savjeti

---



U slučaju da nastavu prati slabovidan student, potrebno mu je omogućiti da sjedi blizu TV-a ili površine na koju se projicira sadržaj. U svakom slučaju, bilo bi dobro pitati studenta odgovara li mu rasvjeta u prostoriji i prilagoditi je kako bi se lakše gledao sadržaj na TV-u. U slučaju da vašu nastavu prati slijepi student, potrebno je omogućiti studentu pomoć pri praćenju filmova i drugih videoprikaza na način da se osigura osoba koja će opisivati vizualne sadržaje filma, pročitati prijevod (ukoliko je potrebno) i dati dodatno tumačenje svim auditivnim informacijama, ukoliko je to važno za razumijevanje konteksta. Ako se, pak, radi o gluhom studentu, bilo bi dobro da prikazani materijali sadrže i titlove ili da se omogući prevoditelj znakovnog jezika.

Isto tako, jedno je nedavno istraživanje pokazalo da studenti mogu imati blago negativan stav prema

Bilješke

---

---

Studenti  
s invaliditetom

IZVOĐENJE  
NASTAVE  
I ISHODI UČENJA

inače vrlo atraktivnoj, suvremenoj metodi podučavanja – učenju preko interneta (Burger, 2003). U ovom istraživanju, koje je provedeno u uzorku od oko 500 studenata različitih fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, studenti su pozitivnije percipirali klasičnu nastavu u odnosu na učenje preko interneta. No dobiveni rezultati ne bi nas smjeli dovesti do zaključka da ova metoda podučavanja nije dobra! Ona je po svojoj specifičnosti jednostavno zahtjevnija na drugi način od klasičnih metoda jer traži da nastavnici i studenti imaju određeni stupanj informatičke pismenosti, ali i da sveučilište bude opremljeno potrebnim tehničkim resursima. Manjkavosti u ovom lancu ujedno su nedostaci ovog oblika poučavanja.

### Dodatne informacije



Anita Vulić-Prtorić  
Andrea Fajdetić  
Sanja Lončar-Vicković  
Josip Ćirić  
Sarah Czerny  
Asja Barić  
Ksenija Romstein

OBLICI, METODE  
I TEHNIKE  
IZVOĐENJA  
NASTAVE



Nove tehnologije koje koriste slijepi i slabovidni studenti omogućuju aktivno uključivanje u nastavu i značajno pridonose izjednačavanju mogućnosti slijepim i slabovidnim osobama. Slijepi i slabovidni uz pomoćnu tehnologiju mogu ravnopravno sudjelovati u aktivnostima učenja preko interneta.

Danas postoje brojne vrlo atraktivne metode prezentacije sadržaja (velik broj kreativnih metoda objavljen je u već prije spomenutim priručnicima Aktivno učenje i kritičko mišljenje u visokoškolskoj nastavi 1.-4.) s pomoću kojih svaki fleksibilni

nastavnik može obogatiti svoju nastavu. U tom smislu dobro je da svaki nastavnik utvrdi vlastitu sklonost i spremnost mijenjanju i obogaćivanju svog načina rada pa je u tu svrhu korisno to utvrditi s pomoću upitnika Ja kao student i Ja kao nastavnik.

Bilješke

---

**Tablica 3.** Skale samoprocjene nastavničkih metoda rada

**Pokraj svakog odgovora upišite odgovor DA ili NE  
Ja kao student - Što mislite o sebi kao studentu?**

1. Jeste li prirodno daroviti za učenje?	DA NE
2. Učite li uspješnije ako prepoznajete važnost onoga što učite za sebe osobno?	DA NE
3. Biste li se osjećali ugroženi kad bi se od vas očekivalo da promijenite mišljenje o sebi kao osobi darovitoj za učenje?	DA NE
4. Učite li lakše kad ne razmišljate kako ćete se osjećati ako doživite neuspjeh?	DA NE
5. Osjećate li da bolje uočavate odnose i veze kad niste pod jakim vanjskim pritiskom za uspjehom?	DA NE
6. Imate li dojam da ste nešto dobro naučili tek ako ste to imali priliku isprobati?	DA NE
7. Učite li bolje kad imate veću slobodu planiranja i veću odgovornost za učenje?	DA NE
8. Imate li više samopouzdanja i kreativnosti kad vam procjena drugih nije toliko važna?	DA NE
9. Učite li bolje ako prema gradivu imate ugodne osjećaje?	DA NE
10. Držite li da je moguće „naučiti kako učiti“?	DA NE

---

Studenti  
s invaliditetom

IZVOĐENJE  
NASTAVE  
I ISHODI UČENJA

## Ja kao nastavnik - Što mislite o poučavanju svojih studenata?

11. Mislite li da je većina vaših studenata posebno darovita za studij?	DA NE
12. Pokušavate li sa svojim studentima raspravljati zašto bi im moglo biti važno to što će moći naučiti na vašem kolegiju?	DA NE
13. Vodite li računa da svojim studentima pokazujete, verbalno ili neverbalno, kako vjerujete da imaju sposobnosti za svladavanje vašeg kolegija?	DA NE
14. Poručujete li im jasno da ste spremni zajedno s njima analizirati njihove teškoće koje dovode do slabijeg napretka?	DA NE
15. Usporavate li tempo rada kad zamijetite da neki studenti nisu u zadovoljavajućoj mjeri svladali dio gradiva?	DA NE
16. Dajete li studentima tijekom nastave prilike da pokušaju sami uočiti kako se traže odgovori na pitanja i kako se dolazi do rješenja?	DA NE
17. Dajete li im prilike da sami izaberu na kakvom će materijalu uvježbavati?	DA NE
18. Dajete li im priliku da slobodno iznose hipoteze o rješenju nekoliko problema ili svoj sud o nekom pitanju?	DA NE
19. Pobuđujete li nečime zanimanje za gradivo?	DA NE
20. Ostavljate li im mogućnost da rasprave o strategijama kojima su se poslužili da dođu do rješenja problema?	DA NE

Anita Vulić-Prtorić  
Andrea Fajdetić  
Sanja Lončar-Vicković  
Josip Ćirić  
Sarah Czerny  
Asja Barić  
Ksenija Romstein

OBLICI, METODE  
I TEHNIKE  
IZVOĐENJA  
NASTAVE

### PROVJERITE:

Koji odgovori, DA ili NE, dominiraju u prvom dijelu upitnika, a koji u drugom dijelu?

- Možete li na temelju analize svojih odgovora zaključiti vidite li svoje studente sličnima ili različitima od sebe?

- Odražava li se to i na vaše ponašanje prema njima u poučavanju i procjenjivanju?
- Kako su se prema vama ponašali vaši nastavnici?
- Kako je to djelovalo na vaše učenje i osjećaj samopouzdanja?
- Možete li prepoznati iz svojih odgovora kojem se od dva opisana pristupa poučavanju više priklanjate?

Upitnik je preuzet iz priručnika Aktivno učenje i kritičko mišljenje u visokoškolskoj nastavi, 1. Vizek-Vidović i sur. (2002), Str. 12-13.

Analizom dobivenih odgovora u upitniku koji se nalazi u Tablici 3. nastavnik može napraviti kratku i brzu procjenu vlastitog stila rada te uvrđiti kojoj od ovih dviju skupina pripada:

**1. Nastavnik dominantno usmjeren na sadržaj.** U ovoj su skupini nastavnici koji poučavanje doživljavaju kao prenošenje informacija i naglasak stavljaju na nastavne sadržaje. Njihov način rada često je jednosmjernan, a u tom prijenosu znanja i vještina najčešće koriste klasične metode poučavanja – metodu usmenog izlaganja, metodu čitanja, Power Point prezentaciju, rad na tekstu, metodu pisanja, i sl. Premda u ovakvom pristupu nastavnikov govor pokriva više od 70% ukupne govorne aktivnosti u nastavi, treba napomenuti da su ovo najčešće primjenjivane nastavne metode. S druge strane, znanja koja studenti stječu ovakvim metodama često su nepotpuna, verbalna i formalna te nepoticajna za njihovo aktivno sudjelovanje, interes, samostalnost i radne navike.

Anita Vulić-Prtorić  
Andrea Fajdetić  
Sanja Lončar-Vicković  
Josip Ćirić  
Sarah Czerny  
Asja Barić  
Ksenija Romstein

OBLICI, METODE  
I TEHNIKE  
IZVOĐENJA  
NASTAVE

Usmena  
izlaganja



## 2. Nastavnik dominantno usmjeren na procese. U

ovoj su skupini nastavnici koji poučavanje doživljavaju kao oblikovanje novog iskustva kod studenata, usmjereni su na poticanje studenata na što bolje razumijevanje i otkrivanja smisla u onome što uče. Da bi se to postiglo, način rada mora biti dvosmjernan, mora se uložiti više truda u pripremi nastave i oblicima procjene ishoda te promijeniti poimanje nastavničke uloge iz predavača u voditelja.

Znači li ovo da nastavnici iz prve skupine imaju loš stil rada koji trebaju promijeniti po svaku cijenu? Naravno da ne! Jako je teško mijenjati svoj stil poučavanja, osobito ako se on primjenjuje dugi niz godina. No ono što je svakako obveza svakog nastavnika, to je da svoj stil obogaćuje, oplemenjuje, usavršava, prilagođava... Studenti vrlo brzo pokažu (najčešće neverbalnim znacima) je li im način nastavnikova rada zanimljiv i poticajan, vrlo su zahvalni kada ih se uključi u proces nastave i često upravo u takvoj interakciji nastavnik može puno toga naučiti.

### Usmena izlaganja

Nastavnici koji preferiraju usmena izlaganja mogu pokušati učiniti ih zanimljivima i sebi i studentima na način da njihova koncentracija potraje duže od prvih 15 minuta nastave (koliko u prosjeku studenti

aktivno prate predavanje) koristeći neku od sljedećih intervencija:

1. predavanje može započeti pitanjem studentima, npr. o tome što oni misle o nekim sadržajima o kojima će se govoriti u predavanju; što su o tome učili dosada iz drugih kolegija ili (još bolje) kakvo je njihovo iskustvo o tome!
2. S vremena na vrijeme može se ubaciti u predavanje neki impresivan podatak ili činjenica za koju je vjerojatno da je studentima nepoznata. To je opet trenutak kada je zanimljivo čuti njihovo mišljenje.
3. Katkad je količina novih informacija u predavanju tako golema da studenti izgube vremensku i prostornu perspektivu i mjesto predavanog sadržaja u toj perspektivi. Dobro je zastati i podsjetiti gdje je predavani sadržaj u odnosu na prošla predavanja i zašto je važan za buduća predavanja.
4. Svi nastavni sadržaji mogu se vezati za neku anegdotu ili zanimljivu priču iz života, što oduzima manje od minute predavanja, a značajno podiže budnost studenata.

## Više o tome

---



Ovo su samo neke kratke intervencije koje mogu imati značajan učinak na praćenje predavanja i na studentski doživljaj kvalitete nastave. Veći broj ovakvih i sličnih prijedloga može se naći u knjizi **Prezentacijom do uspjeha** (Weissman, 2006).

## Bilješke

---

Studenti  
s invaliditetom

IZVOĐENJE  
NASTAVE  
I ISHODI UČENJA





## Korisni savjeti

Prilikom korištenja slikovnih prikaza tijekom usmene prezentacije preporučuje se opisati ili objasniti što se na slici nalazi, kako bi studenti s oštećenjima vida, koji prate to predavanje, mogli znati o čemu je riječ.

Ukoliko vašu nastavu prati slijepi ili slabovidan student, bez ustručavanja koristite riječi “pogledajte”, “vidite” ili koristite druge riječi koje opisuju vizualne značajke. Riječi kao što su “vidi” i “pogledaj” dio su rječnika studenata s oštećenjima vida, koji gledaju svim osjetilima (uhom, dodirom, njuhom i dr.). Korištenjem spomenutih riječi nećete povrijediti studente s oštećenjima vida.

Ne zaboravite uvijek kada govorite biti okrenuti prema studentu s oštećenjem sluha. Povremenim uključivanjem studenta u raspravu i usmjerenim pitanjima provjerite uspijeva li student pratiti predavanje.

### Tiskani materijali

Tiskani materijali uvijek su korisni i sastavni dio nastave, bez obzira na to je li riječ o nastavniku koji uglavnom koristi usmenu metodu izlaganja ili o nastavniku koji koristi praktične i vizualne metode nastavnčkog rada. Pri izradi tiskanih

Anita Vulić-Prtorić  
Andrea Fajdetić  
Sanja Lončar-Vicković  
Josip Ćirić  
Sarah Czerny  
Asja Barić  
Ksenija Romstein

OBLICI, METODE  
I TEHNIKE  
IZVOĐENJA  
NASTAVE

Usmena  
izlaganja

Tiskani  
materijali



materijala dobro je koristiti upute za pisanje teksta prilagođenog osobama koje imaju teškoće s čitanjem. Ovako izrađeni tiskani materijali olakšat će razumijevanje i praćenje navedenih sadržaja svim studentima, a ne samo onima s teškoćama čitanja, odnosno disleksijom (studentima s oštećenjima vida, sluha, ADHD-om), jer je svatko pri čitanju podložan umoru i zamoru očiju. Kada se dugo koncentriramo na neki dio teksta, riječi se mogu zamutiti od umora i naprezanja očiju, a umorna osoba često griješi u čitanju.

U nastavku su navedene neke jednostavne upute koje pomažu svakom čitaču da od čitanja ima najviše koristi, a posebice slabovidnom studentu. No za individualne prilagodbe uvijek je najbolje pitati studenta.

- **Izgled teksta** – preporučuje se pisanje teksta u kratkim rečenicama i u kraćim odlomcima, a da bi se tekst bolje razdijelio u manje cjeline, dobro je uvući prvi redak u odlomku. Natuknice i nabranje s numeričkim oznakama puno su poželjnije od teksta u kontinuiranom nizu.

**Razmak u tekstu** jednako je važan. Osobe s oštećenjima vida lakše će se snalaziti ukoliko je prored između redova višestruk (od 1,5 do 2). Prilagodbe koje pomažu studentima s disleksijom mogu biti od pomoći i studentima s oštećenjima vida koji svakodnevno koriste svoj ostatak vida. Pri pripremi materijala važno je odabrati dobar **kontrast**. Kada se govori o kontrastu, ne treba misliti samo na razliku u boji, neke boje djeluju

Anita Vulić-Prtorić  
Andrea Fajdetić  
Sanja Lončar-Vicković  
Josip Ćirić  
Sarah Czerny  
Asja Barić  
Ksenija Romstein

OBLICI, METODE  
I TEHNIKE  
IZVOĐENJA  
NASTAVE

Tiskani  
materijali



vrlo kontrastno, a za osobu s poremećajem vizualne percepcije boje su gotovo identične (npr. crvena i zelena).

- **Slova i znakovi** – preporučuje se korištenje “sans serif” fontova (fontova bez ukrasa i zavijutaka na krajevima). Primjereni fontovi su Arial, Verdana i Comic Sans. Ne treba zaboraviti da je važno odabrati i primjerenu veličinu fonta, 12 pt ili više (nikako ne manje od 11 pt). Također je poželjno u tekstu naglašavati dijelove podebljanim (bold) ili istaknutim (highlighted) slovima, a izbjegavati kosa slova (italic) i podcrtani tekst. Treba izbjegavati podcrtavanje naslova ili nizova riječi jer to može uzrokovati vizualno spajanje riječi. Nije dobro koristiti više vrsta slova (fontova) u istom tekstu.

**Veličina fonta** znatno utječe na brzinu čitanja i zamaranje tijekom čitanja, posebice ukoliko odabrana veličina nije primjerena. Studenti smanjene oštine vida, a bez oštećenja vidnog polja, odabrat će veću veličinu slova 16 ili 18 točaka. Studentima koji se služe veličinom fonta 20, 22, 24 točke, sugerira se promjena primarnog obrazovnog medija i veći naglasak na korištenje brajice kao medija za pristup informacijama ili drugih alternativnih formata. Iako većini studenata s oštećenjima vida odgovara prilagodba u smislu uvećanja tiskanog materijala, studenti s oštećenim perifernim vidnim poljem preferirat će uobičajenu veličinu slova (12 točaka) ili manju.

**Prezentacija informacija** - poželjno je koristiti papir u boji umjesto bijeloga, premda nema neke opće preporuke za boju papira jer različitim osobama odgovaraju različite pozadine (većini je najomiljenija svjetlosmeđa/krem boja, koju bi pojedine osobe opisale kao žućkasta ili svjetložuta). Grafički prikazi uvijek su korisni za isticanje važnih informacija.

Bilješke

---

## Korisni savjeti

---



U poglavljima koja slijede čitatelj može naći još korisnih savjeta o načinima oblikovanja teksta koji pridonose njegovoj čitljivosti.

### Kontrast

Primjer materijala dobrog kontrasta

Primjer materijala dobrog kontrasta

Primjer materijala lošeg kontrasta

Primjer materijala lošeg kontrasta

### Font i kontrast

Primjer materijala dobro odabranog fonta i kontrasta – Arial

Primjer materijala dobro odabranog fonta i kontrasta – Arial

*Primjer materijala loše odabranog fonta i kontrasta – Lucida Calligraphy*

---

Studenti  
s invaliditetom

IZVOĐENJE  
NASTAVE  
I ISHODI UČENJA

## Font i veličina fonta

Primjer materijala dobro odabranog fonta,  
primjerene veličine Arial, (font 16)

Primjer materijala dobro odabranog  
fonta, primjerene veličine Arial,  
(font 18)

*Primjer materijala loše  
odabranog fonta i  
veličine fonta - Lucida  
Calligraphy (font 24)*

*Primjer materijala loše odabranog fonta i veličine fonta - Lucida  
Calligraphy (font 8)*

Anita Vulić-Prtorić  
Andrea Fajdetić  
Sanja Lončar-Vicković  
Josip Ćirić  
Sarah Czerny  
Asja Barić  
Ksenija Romstein

OBLICI, METODE  
I TEHNIKE  
IZVOĐENJA  
NASTAVE

Tiskani  
materijali



## Razmak u tekstu (prored)

Primjer dobro odabranog razmaka u tekstu  
(prored 1,5 redak)

Primjer dobro odabranog razmaka u tekstu  
(prored 1,5 redak)

Primjer dobro odabranog razmaka u tekstu  
(prored 1,5 redak)

Primjer loše odabranog razmaka u tekstu (prored  
1 redak)

Primjer loše odabranog razmaka u tekstu (prored  
1 redak)

Primjer loše odabranog razmaka u tekstu (prored  
1 redak)

## Veličina fonta, kontrast i razmak u tekstu (prored)

Primjer loše odabrane veličine fonta, kontrasta i razmaka u tekstu  
(prored 1 redak).

Primjer loše odabrane veličine fonta, kontrasta i razmaka u tekstu  
(prored 1 redak).

Primjer loše odabrane veličine fonta, kontrasta i razmaka u tekstu  
(prored 1 redak).

Primjer loše odabrane veličine fonta, kontrasta i razmaka u tekstu  
(prored 1 redak).

Primjer loše odabrane veličine fonta, kontrasta i razmaka u tekstu (prored 1 redak).

Primjer loše odabrane veličine fonta, kontrasta i razmaka u tekstu (prored 1 redak).

Primjer loše odabrane veličine fonta, kontrasta i razmaka u tekstu (prored 1 redak).

Primjer loše odabrane veličine fonta, kontrasta i razmaka u tekstu (prored 1 redak).

Bilješke

---

---

Studenti  
s invaliditetom

IZVOĐENJE  
NASTAVE  
I ISHODI UČENJA



## Korisni savjeti

Iako općenito postoje principi za prilagodbu sadržaja osobama s oštećenjima vida, potrebno je istaknuti da ne postoje dvije osobe koje gledaju na jednak način.

Ukoliko nastavu prati student s oštećenjem vida, poželjno je informirati se koje su prilagodbe njemu važne, te se unaprijed dogovoriti kako studentu dostaviti materijale (e-mailom prije samog izvođenja nastave, prilagođene handoute i sl.) Primjerice, student s oštećenjima vida koji je izgubio vid kasnije možda neće koristiti brajicu ili crni tisak, nego će koristiti računalne programe za uvećavanje teksta ili govorne programe koji čitaju tekst. U spomenutim slučajevima studenti će preferirati materijale u digitalnom obliku (pdf ili Word).

Anita Vulić-Prtorić  
Andrea Fajdetić  
Sanja Lončar-Vicković  
Josip Ćirić  
Sarah Czerny  
Asja Barić  
Ksenija Romstein

OBLICI, METODE  
I TEHNIKE  
IZVOĐENJA  
NASTAVE

**Tiskani  
materijali**

**Tiskani materijali  
za studente  
s oštećenjima  
vida**



## Tiskani materijali za studente s oštećenjima vida

Studenti s oštećenjima vida mogu koristiti različite načine za pristup pisanim informacijama, a materijali tiskani na brajici jedna su od mogućnosti koju studenti koriste. Mali je broj studenata s oštećenjima vida koji koriste materijale na brajici. Pa ipak, važno je spomenuti da najsuvremeniji pristup razvija brajično pismo u dva smjera, te je po svojim značajkama inkluzivan i potpun

(totalan). Fajdetić (2011) definira dva oblika brajice (taktilan i grafemski), uvažavajući taktilne i vizualne značajke ovog pisma, pravo na ravnopravnu upotrebu videćim i slijepim osobama, pojašnjavajući da u 21. stoljeću ovo pismo gubi na ekskluzivnosti te ono postaje pismo "svih i za svakoga". Brajica se piše brajičnim taktilnim grafemom (taktemom) (Fajdetić, 2010, 2011) i ima vizualnu inačicu kad se piše grafemskim oblikom – brajičnim grafemom (različitim Brailleovim fontovima). Brajica dobiva svoj taktilni oblik upotrebom sredstava za pisanje Brailleova pisma, novih tehnologija (za pristup pismenim informacijama). Specifična sredstva i pomagala za pismeno komuniciranje i korištenje brajice su tablica i šilo, Brailleov stroj, hardverski dodaci za računalo – Brailleov redak, Brailleova bilježnica.

Ukoliko je slijepi student brajično pismen, pri svojem studiranju može koristiti i tiskani materijal publiciran na brajici. Međutim treba reći da u odnosu na druge načine pristupa informacijama brajica ima svoje prednosti, ali i mane, kao primjerice glomaznost tiskanih materijala na brajici, što otežava mogućnost pohrane i transporta brajičnih materijala.

Uzrok brajične (ne)pismenosti slijepih studenata trebalo bi istražiti, no činjenica je da se pristupi brajici značajno razlikuju, struka i znanstvenici nisu jedinstveni. Brajica se u literaturi različito definira, pa tako Fajdetić (2009) izdvaja i pojašnjava različite definicije i pristupe brajici: pismo slijepih osoba, specifični rehabilitacijski



Anita Vulić-Prtorić  
Andrea Fajdetić  
Sanja Lončar-Vicković  
Josip Ćirić  
Sarah Czerny  
Asja Barić  
Ksenija Romstein

OBLICI, METODE  
I TEHNIKE  
IZVOĐENJA  
NASTAVE

**Tiskani materijali  
za studente  
s oštećenjima  
vida**

**Vizualne  
prezentacije  
(prezentacije  
u Power Pointu)**



program, osnovni obrazovni medij, komunikacijski medij ili kurikulum.

## **Korisni savjeti**

---



Pozitivan rezultat inkluzivnog obrazovanja slijepih studenata jest i činjenica da brajicu čita i piše više videćih nego slijepih osoba.

Iako je brajicu lako naučiti, od sveučilišnih nastavnika ne očekuje se da čitaju i pišu brajicu. Međutim, ukoliko je za procjenu ishoda učenja važno provjeriti pismenost slijepih, ili procjena uključuje različite izračune (koje je jednostavnije napraviti na tradicionalan način, korištenjem Brailleova stroja), poželjno je da sveučilišni nastavnik u dogovoru sa studentom odabere primjeren način potpore procjene ishoda učenja. Potporu pri procjeni može pružiti rehabilitator ili tiflopedagog iz specijaliziranih ustanova za rehabilitaciju slijepih, nevladinih udruga ili udruga studenata, ureda za studente s invaliditetom. Ukoliko spomenuti oblici potpore nisu dostupni, pisani brajični materijal može pročitati i sam student.

Značenje brajičnih grafema razlikuje se i mijenja ovisno o kontekstu upotrebe. Najčešći kontekst upotrebe je literarni, a u prikazu koji slijedi navedeni su jednostavni brajični znakovi.

**Tablica 4.** Sustav hrvatske brajlicne nacionalne notacije literarnog konteksta (Fajdetić, 2011)

1 skupina	•	••	•••	••••	•••••	••••••	•••••••	••••••••	•••••••••	••••••••••
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
	(1)	(12)	(14)	(145)	(15)	(124)	(1245)	(125)	(24)	(245)
2 skupina	•	••	•••	••••	•••••	••••••	•••••••	••••••••	•••••••••	••••••••••
	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t
	(13)	(123)	(134)	(1345)	(135)	(1234)	(12345)	(1235)	(234)	(2345)
3. skupina	•	••	•••	••••	•••••	••••••	•••••••	••••••••	•••••••••	••••••~
	u	v	x	y	z	š (široki znak za "š" i "š" s dijakozima)	č (čvrsto)	đ (čvrsto)	ž	ž (čvrsto)
	(136)	(1236)	(1346)	(13456)	(1356)	(12346)	(123456)	(12356)	(2346)	(23456)
4 skupina	•	••	•••	••••	•••••	••••~	••••~	••••~	••~	••~
	ć	lj	č	đ	š	nj	đž	ovosredni završni znak	ovosredni završni znak	v
	(16)	(126)	(146)	(1456)	(156)	(1246)	(12456)	(1256)	(246)	(2456)
5 skupina	•	••	•••	••••	•••••	••••~	••••~	••••~	••~	••~
	završni znak	ovosredni završni znak	ovosredni završni znak	ovosredni završni znak	ovosredni završni znak	ovosredni završni znak	ovosredni završni znak	ovosredni završni znak	ovosredni završni znak	ovosredni završni znak
	(2)	(23)	(25)	(256)	(26)	(235)	(2356)	(236)	(35)	(356)
6. skupina	•	••	•••	••••	•••••	••••~	••••~	••~	••~	••~
	ovosredni završni znak	ovosredni završni znak	ovosredni završni znak	ovosredni završni znak	ovosredni završni znak	ovosredni završni znak	ovosredni završni znak	ovosredni završni znak	ovosredni završni znak	ovosredni završni znak
	(4)	(45)	(34)	(345)	(346)	(3456)	(46)	(456)	(5)	(56)
7. skupina	•	••	•							
	ovosredni završni znak	ovosredni završni znak	ovosredni završni znak							
	(3)	(36)	(6)							

## Vizualne prezentacije (prezentacije u Power Pointu)

Moraju li nastavnici znati kako pripremiti grafičke materijale za studente? Trebaju li biti polivalentni stručnjaci u različitim područjima – oftalmologiji, informacijsko-komunikacijskim tehnologijama?

Ove upute zamišljene su kao pomoć nastavnicima u izradi vizualnih edukativnih prezentacija s ciljem omogućavanja što kvalitetnijeg praćenja nastavnih sadržaja studentima s različitim stupnjem i tipom oštećenja vida te studentima s disleksijom. Premda

Studenti s invaliditetom

IZVOĐENJE NASTAVE I ISHODI UČENJA

Anita Vulić-Prtorić  
Andrea Fajdetić  
Sanja Lončar-Vicković  
Josip Ćirić  
Sarah Czerny  
Asja Barić  
Ksenija Romstein

OBLICI, METODE  
I TEHNIKE  
IZVOĐENJA  
NASTAVE

Vizualne  
prezentacije  
(prezentacije  
u Power Pointu)

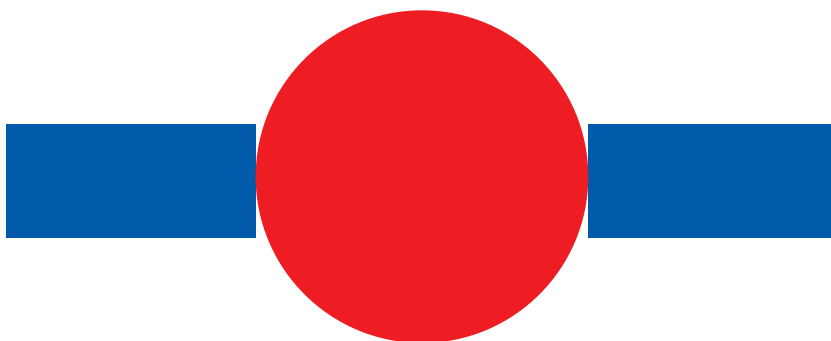
Kako  
prikazati tekst  
u prezentaciji?

---

je priprema ove vrste nastavnih materijala najveći izazov za nastavnike koji imaju studente s oštećenjima vida, navedene prilagodbe mogu koristiti i olakšati primanje informacija svim studentima (primjer univerzalni dizajn).

Ljudsko oko na specifičan način percipira boje; na crvenu i plavu, primjerice, reagira potpuno drukčije. Crvena boja vezana je uz svjetlost većih valnih dužina, a plava uz svjetlost kraćih valnih dužina. Kada su na prezentaciji, platnu, ekranu ili papiru crvena i plava boja postavljene jedna uz drugu, dolazi do privida trodimenzionalnosti i naše oko se napreže.

Upute se prvenstveno odnose na prezentacije tijekom predavanja na ekranu (platnu), ali nisu ograničene na pojedine softverske programe. Kako bi bile što preglednije, razdijeljene su po elementima na koje treba obratiti pažnju:



**Slika 2.** Crvena i plava boja na prikazu postavljene jedna uz drugu. Opis slike: Centralno je postavljena kružnica ispunjena crvenom bojom, a s lijeve i desne strane dva plava pravokutnika koja jednim bridom dotiču kružnicu.

1. tekst prezentacije
  - veličina i tip slova (font)
  - količina teksta na ekranu
2. podloga prezentacije
  - boje
  - kontrasti
3. ilustracije
  - slike, fotografije
  - crteži, grafovi
4. animacija
5. upotreba zvuka u prezentaciji
6. veza vizualne i usmene prezentacije
7. prateći tekstualni materijali uz prezentaciju

## Kako prikazati tekst u prezentaciji?

Kako bi studenti s oštećenjima vida ili disleksijom lakše pratili prezentaciju, potrebno je prikazati nekoliko, najviše 5 do 7 redaka teksta po ekranu. Unutar retka treba upotrijebiti 5 do 6 riječi, složenih po lijevom rubu (lijevo poravnanje). Između redaka treba ostaviti dovoljno mjesta (razmak 1,5) da ne dođe do efekta vizualnoga gomilanja sadržaja, a iz istog razloga na svim stranama ekrana moraju se postaviti odgovarajuće margine.

Bilješke

---

---

Studenti  
s invaliditetom

IZVOĐENJE  
NASTAVE  
I ISHODI UČENJA

Anita Vulić-Prtorić  
Andrea Fajdetić  
Sanja Lončar-Vicković  
Josip Ćirić  
Sarah Czerny  
Asja Barić  
Ksenija Romstein

OBLICI, METODE  
I TEHNIKE  
IZVOĐENJA  
NASTAVE

Kako  
prikazati tekst  
u prezentaciji?

Podloga  
prezentacije -  
boje i kontrasti

### Što se Zakonom propisuje?

- Postupci osiguravanja i unapređivanja kvalitete
- Status, djelatnost i ustrojstvo AZVO
- Uloge ostalih tijela koja sudjeluju u osiguravanju kvalitete u znanosti i visokom obrazovanju

**Slika 3.** Primjer kvalitetne prezentacije. Opis slike: prikazan je jedan slide Power Point prezentacije koji sadrži veći naslov i tri natuknice preko podloge svijetlih tonova

Kvalitetni elementi: 6 redaka teksta na ekranu, maksimalno 6 riječi u retku, najmanja veličina slova 32 točke, tip slova Arial, primjena jedinstvenog tipa slova, isticanje teksta podebljavanjem slova. Potrebno izbjeći: bijela pozadina, pozadina s uzorkom.

Veličina slova na ekranu mora omogućiti lagano čitanje studentima s oštećenjima vida u prvim redovima te neometano čitanje studentima s neoštećenim vidom u dnu predavaonice. Zato je preporučena veličina slova u Power Point prezentaciji 48 točaka, a slova nikada ne smiju biti manja od 32 točke.

Bolje je koristiti kombinaciju velikih i malih tiskanih slova jer ih je lakše pratiti nego tekst koji je cijeli pisan velikim tiskanim slovima.

I u ovom slučaju, kao i za tiskane materijale, treba koristiti tipove slova koji nemaju ukrase i zavijutke (**Comic Sans, Arial i Verdana**) i koji su čitljiviji od fontova tipa **Times New Roman**. Također treba izbjegavati nagnute verzije fontova (italic) jer ih je teže pročitati.

## Podloga prezentacije - boje i kontrasti

Na početku je potrebno napomenuti da ne postoji idealna kombinaciju boja na ekranu, s obzirom na to da studenti imaju različite razine vida ili teškoća u praćenju vizualnih prezentacija.

Osnovna preporuka u definiranju podloge ekrana je kombiniranje kontrastnih boja. Poželjne kombinacije su bijeli tekst na tamnoj pozadini ili tamni tekst na neutralnoj, svijetloj pozadini. Bijela podloga neugodno bliješti i stvara probleme slabovidnim osobama i osobama s disleksijom. Također, pozadina s više boja otežat će praćenje prezentacije.



**Slika 4.** Primjeri prezentacije u kojima pozadine s više boja otežavaju praćenje sadržaja. Opis slike: Prikazana su dva slidea Power Point prezentacije. Na jednom je kao podloga izabrana fotografija tamnih boja i preko nje tekst u crnoj boji. Na drugom se kao podloga nalazi fotografija sa svijetlim i tamnim tonovima, a preko nje je tekst u bijeloj boji.

Bilješke

Studenti  
s invaliditetom

IZVOĐENJE  
NASTAVE  
I ISHODI UČENJA

Anita Vulić-Prtorić  
Andrea Fajdetic  
Sanja Lončar-Vicković  
Josip Ćirić  
Sarah Czerny  
Asja Barić  
Ksenija Romstein

OBLICI, METODE  
I TEHNIKE  
IZVOĐENJA  
NASTAVE

Podloga  
prezentacije -  
boje i kontrasti

Kontrast se može postići na dva načina, svjetlošću i bojom. Najjači kontrast temeljen na razlici u količini svjetla je kontrast crne i bijele boje. Najjači kontrast boja postiže se upotrebom komplementarnih boja (crveno - zeleno, žuto - plavo). Važno je napomenuti da kontrast koji se postiže bojama ne mogu raspoznavati osobe koje su slijepe na boje tako da se kontrast na ekranu treba postizati količinom svjetla, a ne bojom. Također, ovako dizajnirane prezentacije općenito je teško pratiti i za studente s neoštećenim vidom.

Na vid mnogih ljudi negativno utječe odsjaj. Najbolje rješenje za smanjivanje odsjaja je korištenje tamnih boja za podlogu (manja količina svjetlosti) i svijetlih boja za tekst, što pomaže osobama s lošijim vidom i starijim ljudima<sup>1</sup>. Dobra je kombinacija bijelih slova na tamnoplavoj pozadini.



**Slika 5.** Primjer prezentacije s tamnom pozadinom i svijetlim slovima. Opis slike: na slici su dvije prezentacije koje prikazuju kako kontrast na prezentaciji utječe na čitljivost. Lijeva prezentacija kombinacija je slova bijele boje i plave pozadine, a desna žute boje i plave pozadine.



**Slika 6.** Primjeri prezentacije s crvenom pozadinom. Opis slike: Lijeva prezentacija sadrži svjetlocrvenu podlogu i tamna slovima, teža je za praćenje jer pri gledanju osoba napreže oči (ovu je kombinaciju u nastavi bolje ne koristiti). Desna prezentacija prikazuje primjer tamnocrvene podloge i bijelih slova, što se može preporučiti za korištenje u nastavi.

Studenti koji imaju teškoća s percepcijom boja osobito velike probleme imaju s percepcijom crvene i zelene boje, primjerice sa zelenim tekstom na crvenoj pozadini. Stoga se crvena pozadina općenito ne preporučuje, no u slučajevima kada je crvena pozadina važna, treba upotrijebiti tamnocrvenu boju i na njoj koristiti bijeli tekst. Također, treba izbjegavati crna slova na crvenoj pozadini i crvena slova na crnoj podlozi. Kod zelene pozadine treba odabrati svjetlozelene tonove i tamnu boju teksta.

---

Studenti  
s invaliditetom

IZVOĐENJE  
NASTAVE  
I ISHODI UČENJA



## Ilustracije

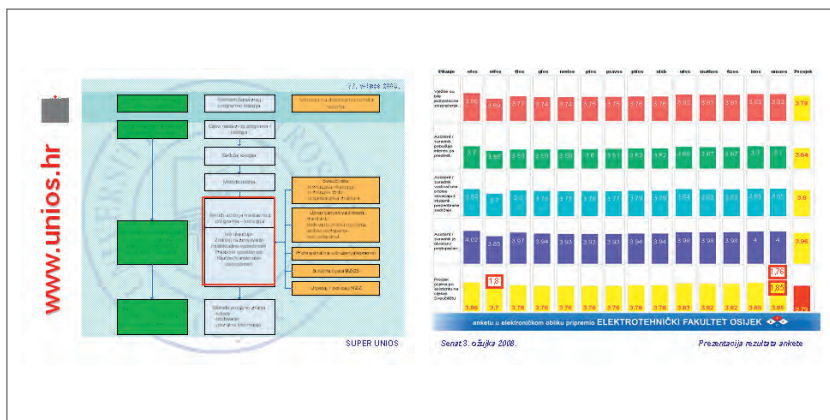
Kako bi se ostvario cilj maksimalne pristupačnosti, uzevši u obzir studente koji imaju problema s vidom ili studente s disleksijom, pri izradi prezentacije važno je ograničiti korištenje crteža, slika i grafova na ekranu. Ukoliko nije moguće na neki drugi način prikazati sadržaje, poželjno je da su ilustracije što jednostavnije, a pri njihovoj izradi uvažavaju se principi koji važe i za pripremu pismenog sadržaja: kontrast, font i isticanje, boje, prored, poravnanje i dr.

Primjeri (Slika 7.) pokazuju kako prevelik broj podataka, korištenje više različitih boja, značajna količina teksta, mali font, čine prezentaciju nepreglednom, što otežava praćenje predavanja i prikazanog sadržaja.

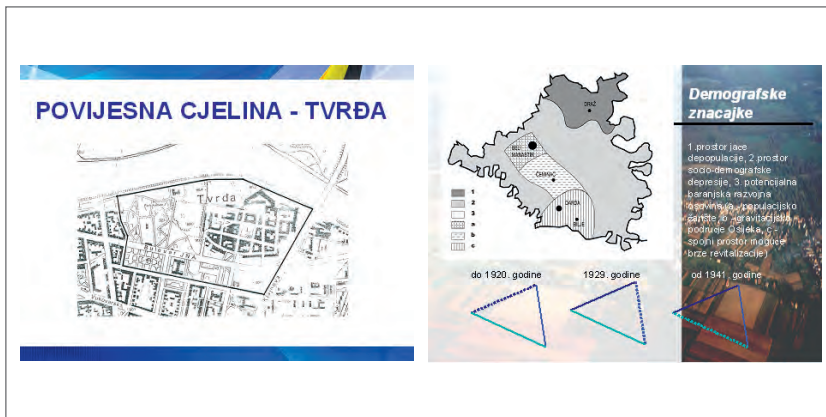
Anita Vulić-Prtorić  
Andrea Fajdetic  
Sanja Lončar-Vicković  
Josip Ćirić  
Sarah Czerny  
Asja Barić  
Ksenija Romstein

OBLICI, METODE  
I TEHNIKE  
IZVOĐENJA  
NASTAVE

Ilustracije



**Slika 7.** Primjer prezentacije koju je otežano pratiti Opis slike: Na lijevoj prezentaciji nalazi se prezentacija čiji sadržaj prikazuje shematski prikaz. Desna prezentacija prikazuje tablično prikazan sadržaj u više boja.



**Slika 8.** Primjer prezentacije pokazuje primjereno i neprimjereno strukturiranu prezentaciju. Opis slike: Na lijevoj prezentaciji prikazan je tlocrt povijesne cjeline iznad koje se nalazi naslov. Na desnoj prezentaciji prikazane su demografske značajke prostora.

Lijeva prezentacija dobar je primjer strukture prikaza: jedna ilustracija, jasan naslov, odgovarajući kontrast podloge i teksta te slova primjerene veličine. Desna prezentacija primjer je loše strukture prikaza: na ekranu je preveliki broj podataka, previše je boja i podloga, previše teksta, premala su slova, što pridonosi otežanom praćenju prezentacije.

## Korisni savjeti



Studenti s oštećenjima vida imaju različite značajke vizualnog funkcioniranja, stoga su potrebne i različite prilagodbe. Poželjno je pitati studenta koje prilagodbe prezentacija najviše odgovaraju i olakšavaju gledanje materijala.

Studenti  
s invaliditetom

IZVOĐENJE  
NASTAVE  
I ISHODI UČENJA

Anita Vulić-Prtorić  
Andrea Fajdetić  
Sanja Lončar-Vicković  
Josip Ćirić  
Sarah Czerny  
Asja Barić  
Ksenija Romstein

OBLICI, METODE  
I TEHNIKE  
IZVOĐENJA  
NASTAVE

## Animacija

Korištenje zvuka  
u prezentaciji

Veza  
vizualne i oralne  
prezentacije



## Animacija

Izrazito su otežavajući za praćenje prezentacije, a ujedno potencijalno iritantni, efekti plesanja teksta po ekranu, pojedinačnog “spuštanja” slova na ekran, rotiranja teksta i ilustracija na ekranu i slično. Treba voditi računa o tome da animacije u obliku brzih izmjena i svjetlosnih efekata (poput bljeskanja, treptanja i sl.) mogu potaknuti epileptičke napade. Ukoliko su takve prezentacije nužne za prikaz sadržaja, studente treba upozoriti i najaviti ih unaprijed.

## Korisni savjeti



Animacija može predstavljati problem slabovidnim studentima i studentima s disleksijom pa se u prezentaciji preporučuje minimalno koristiti animaciju ili je uopće ne koristiti.

## Korištenje zvuka u prezentaciji

U prezentaciji se može koristiti zvuk kako bi studenti s oštećenjima vida znali kada se prelazi na novi ekran. Važno je odabrati pritom ugodne zvukove koji neće postati iritantni nakon nekog vremena (prijedlog su zvukovi u MS PPT

prezentaciji pod nazivom **click, whoosh, chime** ili **camera**). Za studente s oštećenjima sluha ove je prezentacije potrebno najaviti unaprijed, prepričati im ukoliko očitavaju s lica i usana ili će im prevoditelj znakovnog jezika objasniti.

## Veza vizualne i oralne prezentacije

Nastavnik bi na početku svake prezentacije trebao riječima izložiti tip, dužinu i svrhu prezentacije te definirati kada će odgovarati na pitanja (tijekom predavanja ili na kraju).

Nastavnik bi trebao eksplicitno navesti o kojoj temi je riječ na svakom slideu (ekranu). Korisno je precizno objasniti gdje se na slideu nalaze rečenice ili ilustracije o kojima nastavnik govori (npr. "U lijevom donjem kutu ekrana smještena je..."). Iako je kretanje po ekranu svjetlosnim pokazivačem (laserskom olovkom) korisno za osobe s neoštećenim vidom, ono nije dovoljno za osobe sa slabijim vidom koje ne mogu dovoljno brzo prepoznati i pratiti pozicioniranje laserske olovke (ako uopće).

Preporučuje se da nastavnik cjelokupni tekst sa svakoga prezentacijskog ekrana pročita naglas kako bi olakšao praćenje predavanja slijepim i slabovidnim studentima te studentima s disleksijom. Slike, ilustracije i grafove trebalo bi pojedinačno objasniti jer bi navedenim studentima, kao i studentima "sporim čitačima", orijentacija na

Anita Vulić-Prtorić  
Andrea Fajdetić  
Sanja Lončar-Vicković  
Josip Ćirić  
Sarah Czerny  
Asja Barić  
Ksenija Romstein

OBLICI, METODE  
I TEHNIKE  
IZVOĐENJA  
NASTAVE

**Veza  
vizualne i oralne  
prezentacije**

**Prateći materijali  
uz prezentaciju**



ekranu, odluka gdje početi čitati i gledati, mogla predstavljati problem. Neke elemente slika i grafova, npr. legende, teško je raspoznati i interpretirati i osobama s neoštećenim vidom. Tada je korisno objasniti svaki pojedini dio grafa (npr. “Na ovom slideu grafički su prikazani rezultati istraživanja. Na apscisi je prikazano promatrano vrijeme, a na ordinati postignute čvrstoće betona.”).

Nekim je studentima vrlo teško pročitati dugačak tekst prikazan na ekranu u zadanom vremenu. Zato nastavnik treba tekst pročitati razgovijetno i polako, bez preskakanja riječi, a također treba ostaviti dovoljno vremena kako bi svatko mogao sam pročitati tekst ukoliko to želi<sup>2</sup>. To je posebno važno za studente s oštećenjima sluha.

## Korisni savjeti



Ukoliko student s oštećenjima vida pojasni da ima smanjenu osjetljivost na kontrast, dobro je dopustiti prilagođenu (dodatnu) rasvjetu, smanjiti mogućnost odsjaja s predmeta iz okoline te ponuditi materijale koji imaju jak kontrast. Najveći kontrast imaju bijela i crna boja ili plava i žuta. Kod pripreme PPT prezentacija korisno je odabrati crno-žute, plavo-žute ili crno-bijele podloge (što jednostavniji dizajn), a broj informacija na pojedinoj stranici prezentacije smanjiti. MS Office PPT aplikacija pri manjem broju informacija po stranici slidea automatski bira veću veličinu fonta, što je jednako korisno.

## Prateći materijali uz prezentaciju

Za sve studente s oštećenjima sluha, slijepce i slabovidne, te studente s disleksijom, posebno je važno da uz predavanje postoje prateći tiskani materijali s obzirom na to da ti materijali studentima pomažu u orijentaciji tijekom predavanja. Prateće materijale studentima treba podijeliti prije predavanja, a, ukoliko je moguće, na njima se trebaju nalaziti i dodatne informacije kojih nema na slideovima prezentacije.

U tiskanim materijalima potrebno je izbjegavati sive tonove teksta te slijediti iste principe upotrebe maksimalnog svjetlosnog kontrasta između teksta, ilustracija i podloge kao i u prezentaciji.

Za slabovidne studente i studente s disleksijom potrebno je osigurati takav tiskani materijal gdje je prikazan ekran (slide) na cijeloj stranici.

Za slijepce studente tekstovi trebaju biti tiskani Braillevim pismom ili dostupni u odgovarajućem obliku na CD-u ili USB-sticku kako bi studenti prezentaciju mogli pratiti na svome prijenosnom računalu.

Bilješke

---

---

Studenti  
s invaliditetom

IZVOĐENJE  
NASTAVE  
I ISHODI UČENJA

Anita Vulić-Prtorić  
Andrea Fajdetić  
Sanja Lončar-Vicković  
Josip Ćirić  
Sarah Czerny  
Asja Barić  
Ksenija Romstein

OBLICI, METODE  
I TEHNIKE  
IZVOĐENJA  
NASTAVE

**Internet u nastavi  
(e-učenje)**

**Što je e-učenje?**



## Internet u nastavi (e-učenje)

... iz života



U akademskoj praksi imao sam nešto iskustva sa studentima s invaliditetom. Njih nekoliko imalo je problem s disleksijom, koja im je uvelike otežala rad iz, primjerice, nastave logike; jedan kolega imao je velike motoričke i govorne probleme, a jedan je prijatelj završio studij usprkos sljepoći.

Kao čistokrvni “geek”, bio sam potpuno oduševljen kada sam se prije pet godina po prvi put susreo s Moodle platformom. Mogućnosti je bilo bezbroj, od uobičajenog postavljanja prezentacija, linkova i ostalih materijala za učenje, studenti su imali središnje mjesto za predavanje seminara, a uz nešto truda moglo se i automatizirati ispitivanje. Visoka modularnost omogućuje mu i visoku primjenjivost u slučaju osoba s invaliditetom (repozitorij video i audiomaterijala, mogućnost videokonferencije).

doc.dr. sc. Josip Ćirić, Odjel knjižničarstva  
Sveučilišta u Zadru

### Što je e-učenje?

Pojava računala još je u najranijoj fazi budila maštu što se tiče utjecaja na proces obrazovanja.

U djelima znanstvene fantastike između dvaju svjetskih ratova zamišljao se potpuno individualizirani program učenja za djecu i brižne robote mentore. Iako smo još daleko od Asimovljeva robota Robyja, računala su uvelike pridonijela raznovrsnosti učenja i inkluziji osoba s invaliditetom.

E-učenje (e-learning) oblik je učenja potpomognut digitalnim alatima i sadržajima. Ono može biti udaljeno, primjerice uz upotrebu weba, pa tada imamo slučaj online učenja, ili se može odvijati uživo, u interakciji nastavnika, studenta i softvera.

Razlikuje se pet generacija obrazovanja na daljinu, pri čemu e-učenje spada u posljednju generaciju (Tablica 5). Dvosmjernost komunikacije i interaktivnost povećavali su se s vremenom, kao i mogućnosti prilagodbe studentima s invaliditetom.

E-učenje uključuje višestruku upotrebu informacijsko-komunikacijskih tehnologija (ICT) poput nastave preko weba pri čemu se koristi neki oblik sustava za upravljanje učenjem (LMS – learning management system) i virtualna okolina za učenje (VLE – virtual learning environment) poput WebCT-a ili Moodlea. Jedna od primamljivosti posljednjeg su cijena (0 kuna) i zajednica otvorenog koda, što omogućuje dodatnu prilagodljivost paketa specifičnoj populaciji jer je moguće izraditi module i dodatke (plug-in) bez plaćanja i/ili kršenja autorskih prava za razliku od komercijalnih rješenja. U Hrvatskoj postoji nekoliko pilot-projekata e-učenja za osnovne i



Anita Vulić-Prtorić  
Andrea Fajdetić  
Sanja Lončar-Vicković  
Josip Ćirić  
Sarah Czerny  
Asja Barić  
Ksenija Romstein

OBLICI, METODE  
I TEHNIKE  
IZVOĐENJA  
NASTAVE

Što je e-učenje?

Model  
organiziranja  
e-učenja



**Tablica 5.** Generacije obrazovanja na daljinu (Babić i sur., 2007).

generacije obrazovanja na daljinu	primijenjena tehnologija	vrsta komunikacije
1. generacija	tiskani materijali; dostava poštom	jednosmjerna
2. generacija	audiotehnologija: radiodifuzija, audiokasete amaterski radio, telefon	jednosmjerna dvosmjerna
3. generacija	videotehnologija: film, televizija, videokasete, videokonferencije	jednosmjerna dvosmjerna
4. generacija	učenje potpomognuto računalom	jednosmjerna
5. generacija	e-learning: web, streaming video, videokonferencije	jednosmjerna dvosmjerna

srednje škole, dok se na sveučilišnoj razini sve češće koristi neki LMS poput Moodlea. Program e-Hrvatska (Središnji državni ured za e-Hrvatsku, 2010) predviđa transformaciju obrazovanja u skladu s preoblikovanjem hrvatskog društva u informacijsko društvo.

**Više o tome**



Više o navedenim sadržajima može se pročitati na sljedećim stranicama:

- na portalu skole.hr (MZOŠ, 2011) gdje se nalaze materijali za e-učenje koje su napravili nastavnici

- na Nacionalnom portalu za učenje na daljinu “Nikola Tesla“ (MZOŠ, 2011), koji pruža mogućnost obrazovanja nastavnicima za rad u novim tehnologijama
- CARNet-ova WEBrošura (CARNet, 2011) nudi dobar i sažet uvod u izradu školskog weba (kao i prateći tečaj za rad u CMS-u, sustavu za upravljanje web-sadržajem) gdje se osvrće i na problem pristupačnosti za studente s invaliditetom.

## Korisni savjeti

---



Studenti s oštećenjima vida mogu se uključiti u aktivnosti e-učenja ukoliko su materijali pripremljeni u formatima pristupačnim za slijepe i slabovidne osobe.

## Model organiziranja e-učenja

U osnovi svakog sustava poučavanja stoji prepoznavanje dvaju čimbenika: (1) potreba studenata kojima su ti sustavi namijenjeni i (2) rezultati učenja kolegija ili programa (znanja, vještine, kakvoće) (Davis, 2005). Kada je riječ o operacionalizaciji izvjesnog predmeta, strategija za gotovo sve predmete sastoji se u fokusiranju na proces učenja (Anderson-Inman, 1999). Tehnologija

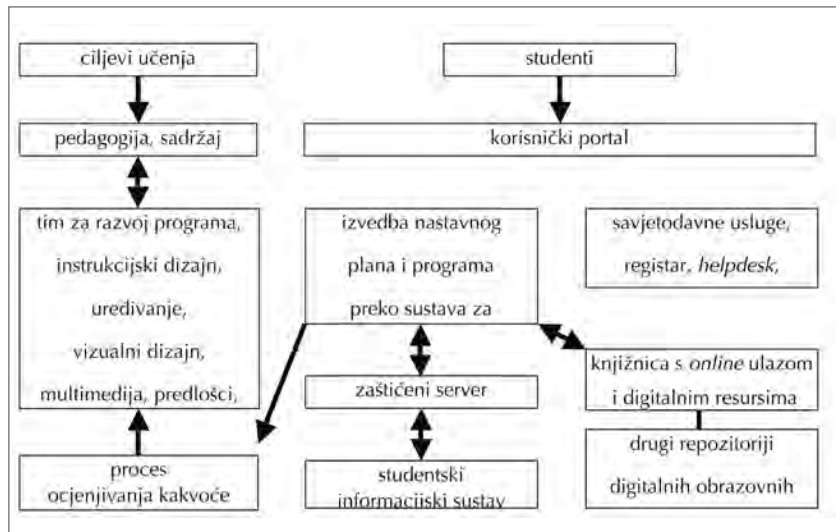
Bilješke

---

---

Studenti  
s invaliditetom

IZVOĐENJE  
NASTAVE  
I ISHODI UČENJA



Slika 9. Okvir za organizaciju e-učenja (Davis, 2005)

općenito potiče neki oblik produktivnosti, a u kontekstu edukacije govorimo o učinkovitom poticanju učenja studenata. Alati za poticanje procedura omogućuju studentima i učiteljima obavljanje smislenih kognitivnih i akademskih zadataka i olakšavaju proces vođenja studenata kroz izvedbu danog procesa (Scanlon, 2009).

U idealnom slučaju modeliranja sustava za e-učenje, tehnička izvedba prati ciljeve učenja i potrebe studenata. Nakon što je odabran prikladan način podučavanja gradiva i identificirane su pojedinačne cjeline, posao se distribuira timu za razvoj programa koji pokriva područje od instrukcijskog dizajna (kako će se podučavanje tehnički riješiti) do završnog dizajna<sup>3</sup>. Također, postoji povratna sprega ocjenjivanja kakvoće, koje bi trebala obavljati nezavisna jedinica unutar organizacije. Minimalni tim podrazumijeva osobu koja je stručnjak iz područja podučavanja te je

Anita Vulić-Prtorić  
 Andrea Fajdetić  
 Sanja Lončar-Vicković  
 Josip Ćirić  
 Sarah Czerny  
 Asja Barić  
 Ksenija Romstein

OBLICI, METODE  
 I TEHNIKE  
 IZVOĐENJA  
 NASTAVE

Model  
 organiziranja  
 e-učenja

Akteri e-učenja

ujedno i nastavnik, programer i dizajner; veći timovi uključuju stručnjake za svaku od pojedinih uloga u procesu.

Iz perspektive korisnika, student pristupa korisničkom portalu, identificira se lozinkom i bira potrebnu uslugu: LMS/VLE sustav za učenje iz kojeg ima mogućnost pristupanja studentskom informacijskom sustavu (administracija, referada, ocjene; pristup preko zaštićenog servera u SIS - studentski informacijski sustav) te digitalnoj knjižnici ili nekom drugom repozitoriju (video ili audiomaterijali, slike, specijalizirani softver). Kroz portal korisnik može pristupiti i uredu za pomoć (helpdesk).

Primjerice, Sveučilište Strathclyde u Glasgowu koristi Moodle kao LMS-platfomu, ali ona je integrirana u specifični informacijski sustav PEGASUS (Portal Engine Giving Access to Strathclyde University Systems). Studenti, primjerice, odlaze u referadu samo preuzeti ili ostaviti tražene dokumente, dok se svi zahtjevi i pripadajuća administracija obavljaju kroz elektronički sustav.

## Akteri e-učenja

Uz mnoštvo modela i problema vezanih uz opis e-učenja, postoji i mnoštvo popisa ključnih aktera (stakeholder) u procesu. Za potrebe ovog

Bilješke

---

---

Studenti  
s invaliditetom

IZVOĐENJE  
NASTAVE  
I ISHODI UČENJA

Anita Vulić-Prtorić  
Andrea Fajdetić  
Sanja Lončar-Vicković  
Josip Ćirić  
Sarah Czerny  
Asja Barić  
Ksenija Romstein

OBLICI, METODE  
I TEHNIKE  
IZVOĐENJA  
NASTAVE

**Akteri e-učenja**

---

priručnika, mogu se razlikovati sljedeći akteri: studenti s invaliditetom, nastavnici, tehnolozi podučavanja (learning technologist), službe za potporu studentima, treneri osoblja (staff developers) i sveučilišna uprava. Svatko od njih ima specifične zahtjeve prema e-učenju.

Studenti s invaliditetom krajnji su korisnici e-učenja. Ovisno o modelima, njihova je uloga više ili manje ona primatelja usluge. Klasični problemi s kojima se susreću su neprilagođenost sadržaja i nemogućnost pristupa, kako sadržajima, tako i tehničkoj potpori (npr. program za čitanje s ekrana nije instaliran na svim računalima; vizualni materijali nemaju prateće tekstualne opise), nevidljive teškoće (npr. disleksija, problemi s vidom vezani za dijabetes i sl.), etiketiranje (npr. student mora imati posebnu identifikaciju kako bi koristio prilagođenu računalnu opremu; strah da će deklariranjem kao osoba s invaliditetom imati problema s uspostavljanjem ravnopravnog odnosa s ostalim kolegama i da će ga percipirati kao manje sposobnog za recipročni odnos; paternalizacija), institucionalne procedure (npr. u nekim se zemljama student mora sam identificirati kao osoba s invaliditetom kako bi zatražio prilagođene materijale za nastavu; drugdje je prijava obvezna; pristup resursima), financijske (prilagođena oprema često je jako skupa, a nemaju sve zemlje organizirano dodatno financiranje za takve izdatke).

Uspjeh studenata često ovisi o izdržljivosti, volji i upornosti te o otkrivanju osobnih strategija za

svladavanje problema. Integrirani sustav e-učenja trebao bi minimalizirati razlike u startnoj poziciji studenata s invaliditetom.

Načelno, pozitivna iskustva studenata s invaliditetom u e-učenju mogu se svesti na tri točke: (1) upotreba i dostupnost generičkih tehnologija (računalne učionice na kampusu i računalna mreža, e-mail, prijenosnici); (2) upotreba i dostupnost pomoćne tehnologije (alati za povećavanje teksta, čitači zaslona, strojevi za bilježenje), (3) mogućnost elektroničkih i neelektroničkih alternativa (npr. dostupnost prezentacija i njihove tekstualne inačice; videomaterijali i transkripti; grafikoni i tekstualni opisi). Negativna iskustva također se mogu svrstati u tri kategorije: (1) upotreba i dostupnost generičkih tehnologija (npr. nedostupnost računala, loše uređena navigacija po web-dokumentima, previše grafički ili previše tekstualno uređeni materijali za učenje (courseware), (2) upotreba i dostupnost pomoćne tehnologije (npr. nedostatak takvih tehnologija ili njihova zastarjelost), (3) administrativna pitanja (nepostojanje financiranja posebnih tehnoloških rješenja za studente s invaliditetom, kašnjenje u dobavljanju).

Nastavnici u sustavu e-učenja svoje aktivnosti fokusiraju oko dva pitanja:

- (1) Što napraviti da moji nastavni materijali budu dostupni studentima s invaliditetom?**
- (2) Kakve su moje specifične uloge i odgovornosti u tom poslu?**

Bilješke

---

---

Studenti  
s invaliditetom

IZVOĐENJE  
NASTAVE  
I ISHODI UČENJA

Anita Vulić-Prtorić  
Andrea Fajdetić  
Sanja Lončar-Vicković  
Josip Ćirić  
Sarah Czerny  
Asja Barić  
Ksenija Romstein

OBLICI, METODE  
I TEHNIKE  
IZVOĐENJA  
NASTAVE

**Akteri e-učenja**

Istraživanja su pokazala kako tek manji broj nastavnika kvalitetno obavlja prilagodbu svojih materijala za veću pristupačnost – od poštivanja standarda (npr. World Wide Web Consortium<sup>4</sup>) do korištenja alata za validaciju pristupačnosti. Također je problematično što veći dio nastavnika ne zna za različite pedagoške pristupe organiziranja e-nastave, poput načela dizajniranja unatrag<sup>5</sup>, inkluzivnog dizajna, univerzalnog dizajniranja podučavanja te proaktivnog i fleksibilnog dizajna.

Radi ilustracije, osnovne značajke univerzalnog dizajniranja podučavanja su (Seale, 2006, 71-2):

- pravedna upotreba: dizajn mogu koristiti i kupiti osobe različitih sposobnosti
- fleksibilnost upotrebe: dizajn je prilagođen širokom rasponu sklonosti i sposobnosti pojedinaca
- jednostavno i intuitivno: lako je razumjeti upotrebu dizajna, bez obzira na korisnikovo iskustvo, znanje, jezične vještine ili trenutačnu razinu usredotočenosti
- perceptivne informacije: dizajnom se korisniku učinkovito prenose neophodne informacije, bez obzira na postojeće uvjete ili korisnikove osjetilne sposobnosti
- tolerancija pogreške: dizajn minimalizira rizike i štetne posljedice slučajnih ili nenamjernih postupaka
- niski fizički napor: dizajn se koristi učinkovito i ugodno s minimumom napora
- veličina i prostor pristupa i upotrebe: koriste se prikladna veličina i prostor za pristup, doseganje,

manipulaciju i upotrebu bez obzira na korisnikovu veličinu tijela, držanje ili pokretljivost

Usprkos ograničenjima i ne baš ohrabrujućim stanjem na terenu, nastavnici bi trebali biti svjesni dva momenta: (1) prilagodba pristupačnosti izvediva je i iz pedagoškog i iz tehničkog aspekta, (2) iz perspektive nastavnika, temeljna su načela pristupačnosti proaktivnost i fleksibilnost.

Iz pozicije tehnologa nastave (learning technologist), tj. osobe zadužene za tehničku implementaciju nastavnih materijala u okruženje e-učenja, problemi pristupačnosti primarno su tehničke naravi. Dok u SAD-u postoji ceh koji je posebnim člankom uredio načela pristupačnosti, u hrvatskim je uvjetima nerijetko nastavnik ujedno i osoba koja tehnički ostvaruje okruženje za e-učenje. Nažalost, praksa pokazuje kako ni američki tehnolozi nisu najbolje upućeni u te napatke (54% ima malo ili nikakvo poznavanje Članka 508<sup>6</sup>; samo 29% organizacija napravilo je nastavne materijale barem donekle u skladu s Člankom 508). Srećom, uz upoznavanje tehnologa s načelima univerzalnog dizajna i dizajna usmjerenog korisniku, očekuje se uzlazni trend kompatibilnosti, kojemu će jamačno pomoći i postojanje više alata za evaluaciju, popravljavanje i validaciju mrežnih mjesta (npr. LIFT, Bobby, AccVerify, InFocus, PageScreamer, A-Prompt).

Bilješke

---

---

Studenti  
s invaliditetom

IZVOĐENJE  
NASTAVE  
I ISHODI UČENJA



Dva središnja pitanja pristupačnosti iz perspektive osoblja za studentsku potporu su:

- (1) **Kako učinkovito pomoći studentu s invaliditetom da koristi materijale za e-učenje?**
- (2) **Kako organizirati službu za studentsku potporu da bi se pomoglo studentima da učinkovito koriste e-učenje?**

Odgovori na ta pitanja leže u korištenju pomoćne tehnologije (assistive technology, AT), bilo da je riječ o njezinoj nabavi (npr. Brailleov redak ili pisač, program za čitanje s ekrana poput JAWSa, posebno dizajnirani miševi, trackball ili tipkovnice s prilagođenim tipkama ili maskama, prijenosni elektronički tezaursi i sl., program za izradu mentalnih i kognitivnih mapa), procjenjivanju potreba studenata za takvom tehnologijom ili o pružanju temeljnih vještina za njezino korištenje. Posebno se ističe prilagodba u knjižnicama, zato

Anita Vulić-Prtorić  
Andrea Fajdetić  
Sanja Lončar-Vicković  
Josip Ćirić  
Sarah Czerny  
Asja Barić  
Ksenija Romstein

OBLICI, METODE  
I TEHNIKE  
IZVOĐENJA  
NASTAVE

**Akteri e-učenja**



**Slika 10.** Nekoliko uređaja pomoćne tehnologije. Opis slike: Nekoliko uređaja pomoćne tehnologije: numerički dodatak za tipkovnicu koji uključuje i kursorske tipke, dvije tipkovnice s velikim i kontrastno otisnutim slovima (bijela s crnom površinom tipki i bijelim slovima i crna tipkovnica sa žutim slovima), maska za tipkovnicu, minijaturna tipkovnica, prijenosni prevoditelji, tri anatomske prilagođene miša.

što su svi studenti upućeni na njih. Prvi je problem postojanje prilagođenih materijala (npr. digitalizirane knjige, audioknjige), drugi pristupačnost elektroničkog kataloga, pri čemu su česte iste pogreške kao i u izradi nastavnih materijala: nelogično smještene poveznice, nepostojanje opisa slika ili poveznica, upotreba okvira, navigacija koja preferira korištenje miša, ali ne i tipkovnice.

Osobe zadužene za stručno usavršavanje (staff developer), u našem slučaju koordinatori za studente s invaliditetom, imaju zadatak pomoći osoblju da poveća svijest o studentima s invaliditetom i problemima pristupačnosti. Klasični način izvršavanja te zadaće, koji se ujedno pokazuje najmanje učinkovitim, jest onaj kroz radionice. Dok s jedne strane postoji otpor nastavnog osoblja prema još jednom postupku procjenjivanja kvalitete, takve se radionice često doživljavaju kao nužno zlo. Osim podizanja svijesti o studentima s invaliditetom, osoblje zaduženo za stručno usavršavanje treba okupiti skupine za edukaciju u radu s pomoćnom tehnologijom (AT), odrediti modele dobre prakse, prepoznati posljedice modela financiranja AT-a i komunicirati sa skupinom korisnika, koja može biti vrlo raznolika po pitanju AT-a i pristupačnosti. Uz radionice i pristup mrkve i batine, učinkovitijim se pokazalo stvaranje strateških partnerstva s dijelovima sveučilišta (skupine nastavnika, službe) te prenošenje sadržaja uz pomoć online tečajeva<sup>7</sup>.

Anita Vulić-Prtorić  
Andrea Fajdetić  
Sanja Lončar-Vicković  
Josip Ćirić  
Sarah Czerny  
Asja Barić  
Ksenija Romstein

OBLICI, METODE  
I TEHNIKE  
IZVOĐENJA  
NASTAVE

**Akteri e-učenja**

**Praktični aspekti  
e-učenja  
za studente  
s invaliditetom**



Posljednji u nizu aktera su članovi sveučilišne uprave. Njihov fokus u vezi s temom e-učenja i pristupačnosti leži u usmjeravanju utjecaja koji imaju u vlastitoj instituciji i identificiranju postojećih, odnosno uvođenju potrebnih sustava. Iako posjeduju razmjerno najviše utjecaja, postoji malo istraživačkog materijala o ovom dijelu akademske zajednice.

### **Praktični aspekti e-učenja za studente s invaliditetom**

Neki aspekti izrade materijala prilagođenih studentima s invaliditetom, koji pokazuju kako se e-učenje odvija u izvjesnoj virtualnoj okolini na sistemu za upravljanje učenjem, mogu se prikazati na primjeru Moodlea. Moodle je odabran iz razloga što je to čest LMS-paket na sveučilištima, spada u projekte otvorenog koda, što omogućuje entuzijastima prilagodbu specifičnim zahtjevima i, ništa manje važno, besplatan je. Dapače, krene li se od operativnog sustava na računalu, može se naći dosta uključenih<sup>8</sup> rješenja za olakšavanje rada osobama s invaliditetom: čitanje sa zaslona ekrana, prepoznavanje govora, povećalo, predefinirane postavke boja visokog kontrasta, pomoć u radu s tipkovnicom (tzv. stickey keys u MS Windows) itd.

## Pokus

Možda kao najbolji način da nastavnik/web-dizajner spozna koliko je njegova stranica (ne)prijateljska prema korisniku s invaliditetom poslužit će jednostavan pokus: otvorite u pregledniku vlastito mrežno mjesto (homepage) ili ono s nastavnim materijalima i pokušajte slijediti neku od poveznica bez korištenja miša, tj. samo koristeći tipku TAB za pomicanje i SPACE za aktiviranje poveznice (tj. klik miša). Još je bolje provjeriti kako stranica zvuči u nekome od čitača s ekrana, npr. Jaws. Uobičajeni frustrirajući detalj je nedostatak opisa uz poveznice ili slike (alt opcija u HTML tagovima <img> i <a href...>). S druge strane, postoje slučajevi pretjerivanja kada se slike koje se koriste isključivo za prostorni raspored vizualnih materijala na web-dokumentu imenuju iako ne nose nikakvu informaciju, čime dodatno zbunjuju slabovidnog/slijepog korisnika.

## Korisni savjeti



Dvije dobre strategije u organiziranju materijala za e-učenje su redundantnost i informiranje. Ukoliko nastavnik ima ili očekuje studente s izvjesnim teškoćama, treba se informirati kako im prilagoditi sadržaj. Neki zahtjevi za prilagodbom mogu biti kontradiktorni, recimo dok slijepim i slabovidnim studentima odgovara što više tekstualnih sadržaja, osobe s disleksijom preferiraju vizualne sadržaje i tekstualni minimalizam. Redundantnost pomaže u

Bilješke

---

---

Studenti  
s invaliditetom

IZVOĐENJE  
NASTAVE  
I ISHODI UČENJA

Anita Vulić-Prtorić  
Andrea Fajdetić  
Sanja Lončar-Vicković  
Josip Ćirić  
Sarah Czerny  
Asja Barić  
Ksenija Romstein

OBLICI, METODE  
I TEHNIKE  
IZVOĐENJA  
NASTAVE

**Praktični aspekti  
e-učenja  
za studente  
s invaliditetom**

---

takvim situacijama: treba pružiti studentima više inačica nastavnih materijala. Primjerice, prezentacije koje su napravljene u MS Power Pointu ili LibreOffice Impressu mogu se pohraniti na mrežno mjesto i kao tekstualna datoteka. Sve što treba učiniti je odabrati opciju “spremi kao”. Također, ako se koriste opisi grafikona, sadržaji će biti dostupniji slabovidnim i slijepim studentima. Nije poželjno koristiti okvire (frames): koliko god olakšavali neke vidove izrade web-stranica, oni se ne slažu s čitačima ekrana. Osnovne natuknice kako povećati pristupačnost osobama s invaliditetom nudi CARNet-ova WEBrošura.

Moodle je izrazito modularan LMS, što mu omogućuje jednostavnost u prilagođavanju zahtjevima nastavnika i studenata. Osim uobičajenih mogućnosti postavljanja nastavnih materijala (courseware), kalendara, integriranog foruma i e-mail usluge, studenti mogu koristiti servis kao repozitorij, predavati seminare, pratiti vlastiti napredak na kolegiju, kao i pisati u potpunosti automatizirani i za svakoga jedinstveni ispit koji se temelji na bazi pitanja. Nastavnici na raspolaganju imaju alate u rasponu od rokownika do analize plagijatorstva u predanim radovima. Činjenica da je riječ o učenju na daljinu govori o jednoj prednosti sustava za osobe s motoričkim teškoćama. Svaka stavka na kolegiju može sadržavati opis, čime je olakšana navigacija. Moduli koje razvija velika zajednica pokrivaju mnoge aspekte nastavnog rada, od dodatnih alata za rad u matematici, učenju stranih jezika ili učenja kroz igru, do integriranja audio i videokonferencija. Kao i u operativnom sustavu, i Moodle posjeduje

predefinirane vizualne ustroje s velikim slovima i shemom boja visokog kontrasta. Moduli uključuju još neke zanimljive mogućnosti:

- rad s prezentacijom uživo na daljinu (svi korisnici mogu pratiti prezentaciju dok su spojeni na Moodle Desktop)
- Live Teaching za održavanje nastave uživo, webinare i konzultacije preko videokonferencije, a moguća je i integracija Skypea
- korištenje VoiceThread sadržaja (riječ je o kolaborativnoj usluzi s pomoću koje je moguće višestrukim korisnicima ostavljati različite komentare u istu multimedijalnu prezentaciju)
- ubacivanje podcasta<sup>9</sup> u nastavne materijale
- uvrštavanje mentalnih mapa, uključivši one izrađene u FreeMindu<sup>10</sup>
- modul za izradu kartica za pamćenje taksonomija po Leitnerovu sustavu
- modul za izradu individualnog plana učenja
- moduli za snimanje glasa i objavljivanje na Moodleu (npr. komentari nastavnika, snimanje predavanja)

Na kraju, stara mudrost kaže da tehnologija nije čarobni štapić, ali uz promišljen pedagoški program može uvelike olakšati početnu poziciju studentima s invaliditetom i pružiti im priliku za aktivnije sudjelovanje u obrazovnom procesu. Osmišljavanje učinkovitog programa za e-učenje posao je za stručnjake iz raznih područja i traži konstantnu prilagodbu korisnicima. Uz dobro planiranje, komuniciranje sa studentima o specifičnim potrebama, malo dodatnog truda, može učiniti svaki kolegij pristupačnijim.



## Više o tome

---

Više informacija o pripremi pristupačnih dokumenata za slijepe i slabovidne studente može se pronaći:

University of Dundee

<http://www.dundee.ac.uk/ics/services/disability/accessibledocumentguide/>

Queens University

<http://www.queensu.ca/equity/content.php?page=accessibledocuments>

Anita Vulić-Prtorić  
Andrea Fajdetić  
Sanja Lončar-Vicković  
Josip Ćirić  
Sarah Czerny  
Asja Barić  
Ksenija Romstein

OBLICI, METODE  
I TEHNIKE  
IZVOĐENJA  
NASTAVE

**Praktični aspekti  
e-učenja  
za studente  
s invaliditetom**

**Praktična nastava**

---



## Praktična nastava

U izvođenju nastave visokoškolskog obrazovanja često se koriste različiti oblici izvanučioničke nastave te u skladu s tim i različito nazivlje: vježbe, praktična nastava, praksa, terenska nastava i dr. Kao i svaki drugi oblik nastave, izvanučionička nastava imaće opće i jasno definirane teme, sadržaje, ciljeve, ishode i dr.

Pojedina sveučilišta kreiraju nove studijske programe i dopunjuju postojeći fokus obrazovanja. Suvremeni pristupi visokoškolskog obrazovanja temelje se na definiranju ciljeva koji imaju značajan udio praktičnih ishoda i vještina. Različiti oblici praktične nastave i praktičnog rada postaju

integralni dio studijskog programa preddiplomske i diplomske razine, a prema Gibs (2006), važnost novog pristupa uočava se u novim mogućnostima, posebice ranoj primjeni kvalifikacija u radnom okruženju.

Povezivanje teorijskih znanja i praktičnih iskustava trebala bi biti planirana aktivnost, uz uvažavanje općih i specifičnih kompetencija svake pojedine kvalifikacijske razine. Kako bi se omogućio razvoj kompetencija, posebno je važno obratiti pozornost prilikom definiranja ciljeva praktične nastave. Definiranje i realizacija ciljeva važan su dio procesa planiranja, kako bi rad studenta tijekom praktične nastave bio relevantan (White, 1979) i povezan sa studijskim programom. Praktična nastava omogućuje i pridonosi: (1) stjecanju novih i dodatnih vještina; (2) prilagodbi radnom okruženju; (3) povezivanju teorijskih i praktičnih znanja; (4) povezivanju sveučilišta, fakulteta i akademija te nevladina sektora/građanskih inicijativa; (5) preciziranju teme za diplomski rad; (6) povećanju zapošljivosti studenata.

Ciljevi praktične nastave određeni su i u skladu s ciljevima studijskog programa i/ili pojedinog kolegija, a primjeri koji slijede mogu asocirati i na neke od ciljeva vaših programa. Neki od ciljeva praktične nastave mogu biti: (1) upoznati se s alatima, opremom, spravama ili tehnikama; (2) primijeniti neke od metoda/tehnika poučavanja, (3) omogućiti razvoj i usvajanje pojedinih teorijskih pojmova i koncepata, (4) omogućiti iskustvo u radnom okruženju, (5) iskusiti različite



Anita Vulić-Prtorić  
Andrea Fajdetić  
Sanja Lončar-Vicković  
Josip Ćirić  
Sarah Czerny  
Asja Barić  
Ksenija Romstein

OBLICI, METODE  
I TEHNIKE  
IZVOĐENJA  
NASTAVE

**Praktična nastava**

profesionalne uloge, (6) iskusiti mjesta pojedinih profesionalnih profila.

Kako je već rečeno, različiti studijski programi predviđaju niz oblika praktične nastave. Najčešći oblik izvanučioničke nastavne aktivnosti u visokoškolskom obrazovanju su vježbe. Aktivnosti vježbi omogućuju studentima neposredno iskustvo i razvoja različitih praktičnih vještina. Osim vježbi, slična ili ista iskustva omogućuju aktivnosti prakse, praktične nastave ili rada na terenu. Aktivnosti praktične nastave mogu biti organizirane kroz kraće ili duže vremensko razdoblje, tijekom jednog semestra ili u svakom semestru studija. Praktična nastava može biti organizirana i kao oblik vježbi u okviru pojedinog kolegija, s izvođenjem svaki tjedan. Ovakva iskustva studenti mogu koristiti pri izradi diplomskog rada ili za nastavak studija. Ovaj uobičajeni oblik sveučilišne nastave omogućava usvajanje različitih praktičnih vještina važnih za uspješno uključivanje u svijet rada. Rezultati istraživanja potvrđuju neposrednu korist koju imaju studenti kroz uključivanje u module koji se temelje na praktičnom radu (Nicholls, 2007).

Ne treba zanemariti činjenicu da praktična nastava ima i širi društveni utjecaj, koji nastaje povezivanjem različitih sektora: (1) sveučilišta i gospodarskog sektora; (2) sveučilišta i poduzetničkog sektora; (3) sveučilišta i nevladinih udruga; (3) sveučilišta i drugih obrazovnih ustanova.

Naime aktivno uključivanje studenata u odabrane i primjerene aktivnosti različitih organizacija,

ustanova ili tvrtka omogućuje senzibiliziranje potencijalnih poslodavaca. Praktična nastava studenata s invaliditetom omogućuje podizanje svijesti pojedinaca i šire javnosti (poslodavaca, korporacija) i potvrđuje da osobe s invaliditetom mogu konkurirati za pojedina radna mjesta ovisno o stečenoj kvalifikaciji. Neposredna uključenost u praktične aktivnosti omogućuje poslodavcu uvid u kompetencije studenta te istovremeno mijenja stavove osoba bez invaliditeta o sposobnostima osoba s invaliditetom. Neposredno radno iskustvo daje određenu garanciju da će se i po završetku praktične nastave prema studentima jednako odnositi i da će biti ravnopravni u izvršavanju pojedinih radnih zadataka.

Uz spomenuto, radno iskustvo studentima s invaliditetom daje mogućnost ranog promišljanja o željenim značajkama budućeg poslodavca.

Pravovremenu senzibilizaciju radne sredine dodatno osigurava kvalitetna priprema mentora ili voditelja praktične nastave. Pripremne aktivnosti mogu biti realizirane kroz različite radionice, savjetovanja ili distribuciju materijala. Uz spomenuto, treba reći da je neposredna interakcija voditelja praktične nastave i nositelja kolegija iznimno važna, upravo zbog činjenice što pruža mogućnost pravovremenog planiranja i pripreme poslodavca i prilagodbe radnog mjesta na kojem će se odvijati praktična nastava.

Iako su iskustva praktične nastave najčešće pozitivna, suvremena literatura upućuje na situacije

Anita Vulić-Prtorić  
Andrea Fajdetić  
Sanja Lončar-Vicković  
Josip Ćirić  
Sarah Czerny  
Asja Barić  
Ksenija Romstein

OBLICI, METODE  
I TEHNIKE  
IZVOĐENJA  
NASTAVE

**Praktična nastava**

---

koje čine organizaciju i planiranje nastave izazovom. Negativni stavovi poslodavaca i voditelja praktične nastave, nerealistična slika o očekivanjima i sposobnostima studenata s invaliditetom i reakcije studenata na nove situacije, neki su od čimbenika koji čine praktičnu nastavu izrazito dinamičnim sustavom, punim izazova.

Jedan su od izazova praktične nastave i reakcije studenata na nove oblike visokoškolskog obrazovanja. Povišena razina anksioznosti ili niska razina samopouzdanja jedna je od reakcija studenata s invaliditetom na različite okolnosti tijekom faze tranzicije od sveučilišta do posla. Pa ipak, iako praktična nastava nije dio tranzicije, pojedini se studenti mogu osjećati slično. Može se reći da se anksioznost može pojaviti tijekom administrativne procedure prijave za praktični dio nastave, ali i tijekom same realizacije. Ovakve manifestacije mogu se protumačiti kao rezultat manjka iskustva i rijetkih mogućnosti stjecanja samopouzdanja kroz dokazivanje u različitim radnim aktivnostima. Lukas (2005) tvrdi da različiti razlozi utječu na pojavu anksioznosti kod studenata s invaliditetom: (1) studenti mogu misliti da otkrivanje i naglasak na invaliditetu može imati negativan utjecaj na mogućnosti dobivanja posla, (2) studenti katkad nemaju realističnu sliku o tome što će se dogoditi na radnome mjestu i što se očekuje od njih. Negativnom iskustvu praktične nastave mogu pridonijeti i negativni stavovi okoline. Treći razlog zašto se studenti s invaliditetom mogu osjećati anksiozno jest zato što su pojedinci uvjereni da je upravo invaliditet razlog zašto su odbijeni ili nisu

dobili posao. Rezultati istraživanja ukazuju na pojedine etičke dvojbe (Lucas, 2005). Izdvaja se mišljenje pojedinih savjetnika za razvoj karijere i njihova nesigurnost oko toga koliko je korektno izdvajati studente s invaliditetom pri pripremi, organizaciji potpore tijekom praktične nastave.

### **Planiranje praktične nastave**

Planiranje praktične nastave važan je korak, koji pridonosi uspješnoj realizaciji ovog oblika nastave. Praktična nastava puna je izazova koji ovise o samoj strukturi studijskog programa i željenim kompetencijama. Nositelji studijskih programa i nositelji pojedinih kolegija, čiji nastavni oblici obvezuju studenta na uključivanje u praktičnu nastavu, trebali bi: (1) razmotriti koja se radna mjesta žele uključiti u praktičnu nastavu; (2) organizirati provođenje analize mjesta praktične nastave i procjenu rizika; (3) definirati potencijalne izazove i prepreke; (4) razmotriti koja je zaštita potrebna tijekom praktične nastave; (5) organizirati prilagodbu mjesta praktične nastave; (6) osigurati pravovremeno definiranje ugovornih odnosa sveučilišta (fakulteta) i ustanove/tvrtke kako bi se zagarantiralo pravo na privatnost (7) razmotriti i optimizirati realizaciju aktivnosti praktične nastave (prijevoz, opterećenje, dinamika, odmor).

U pripremnoj fazi planiranja kolegija važno je definirati potencijalne teškoće, izazove i prepreke. Dobro je planirati potrebne prilagodbe kako bi se pomoglo uključivanju studenata s invaliditetom u praktičnu nastavu. Neposrednu realizaciju praktične nastave planira i organizira, u suradnji s

Anita Vulić-Prtorić  
Andrea Fajdetić  
Sanja Lončar-Vicković  
Josip Ćirić  
Sarah Czerny  
Asja Barić  
Ksenija Romstein

OBLICI, METODE  
I TEHNIKE  
IZVOĐENJA  
NASTAVE

**Praktična nastava**

---

nositeljem kolegija, voditelj praktične nastave. Ukoliko u okviru studijskog programa ne postoji osoba koja se brine za praktičnu nastavu, dobro je imenovati osobu koja će biti odgovorna za potporu u razdoblju organizacije i sudjelovanja studenata s invaliditetom na praktičnoj nastavi. Voditelj praktične nastave može biti prisutan pri prvom razgovoru s poslodavcima/mentorima i dogovorima oko razumnih prilagodbi koje je potrebno izvršiti.

Praktična nastava može se odvijati na različitim lokacijama, a odabir ustanova ovisi o ciljevima pojedinoga studijskog programa. Praktična nastava može biti organizirana u uredima različitih tvrtki, različitim laboratorijima, klinikama, muzejima, arheološkim nalazištima, školama i dr. Uz spomenuto, treba reći da odabir mjesta praktične nastave ovisi o tome što je uobičajena praksa na pojedinom sveučilištu ili fakultetu. Pojedini fakulteti sami pronalaze mjesta gdje će studenti izvršiti svoje obveze, dok je ponegdje praksa da fakulteti koordiniraju sve aktivnosti u sklopu praktične nastave.

U situacijama gdje nastavnici pojedinoga studijskog programa predlažu i odabiru mjesto praktične nastave, te su sukladno tomu ona unaprijed poznata, preporučuje se da se unaprijed razmotre koje su temeljne, opravdane i razumne prilagodbe potrebne kako bi se u aktivnosti uključio student s invaliditetom. Pojedina odabrana mjesta nisu jednostavna za prilagodbu, nego svojim značajkama traže veći broj prilagodbi.

Poznato je da različita praktična iskustva pridonose osobnom i profesionalnom razvoju. Ponekad se događa da se zbog potrebnih prilagodbi mjesta praktične nastave ponavlja odabir istog mjesta praktične nastave. Studenti s invaliditetom upućuju se na iste pozicije, što smanjuje mogućnost praktične primjene teorijskih znanja. Razlog ovakvoj situaciji jest organizacija praktične nastave i linija manjeg otpora. Voditelji praktične nastave unaprijed znaju da su na toj poziciji dostupne prilagodbe te upućuju studenta na pozicije s dostupnim prilagodbama. Riddell i sur. (2007) daju primjer kolegija koji često biraju studenti s disleksijom upravo zbog toga što je poznato da je upravo ta zajednica "senzibilizirana" na potrebe studenata s disleksijom.

Naposljetku, može se zaključiti da teorijski pristup u izučavanju pojedine znanosti nije dostatan za usvajanje svih kompetencija i praktičnih vještina pojedine struke. Praktična nastava omogućuje razvoj postojećih i stjecanje novih i dodatnih vještina koje nadopunjuju teorijska znanja pojedinoga studijskog programa.

Bilješke

---

---

Studenti  
s invaliditetom

IZVOĐENJE  
NASTAVE  
I ISHODI UČENJA

Anita Vulić-Prtorić  
Andrea Fajdetić  
Sanja Lončar-Vicković  
Josip Ćirić  
Sarah Czerny  
Asja Barić  
Ksenija Romstein

OBLICI, METODE  
I TEHNIKE  
IZVOĐENJA  
NASTAVE

**Praktična nastava**



## Korisni savjeti



Već pri kreiranju programa poželjno je osmisliti i planirati najprimjerenije oblike praktične nastave. Neposredno praktično iskustvo nedvojbeno ima niz različitih pozitivnih aspekata.

**Neposredno radno iskustvo omogućuje provjeru osobnih kompetencija, što može olakšati odabir i preciziranje teme za diplomski/završni rad. Praktična nastava omogućit će konkretiziranje teorijskih znanja, što značajno usmjerava studenta u željenom smjeru, uz adekvatno preciziranje o čemu se piše, što je zapravo svrha i namjena diplomskog ili završnog rada.**

Prvo radno iskustvo i početak profesionalne karijere izazov je za svakog studenta.

## Korisni savjeti



Svako radno okruženje ima svoje specifičnosti i značajke. Poželjno je omogućiti usvajanje vještina i načine korištenja različitih alata, sredstava, metoda i tehnika koje mogu pridonijeti uspješnom pronalaženju i zadržavanju pojedinoga radnog mjesta. Kako bi se ostvarili svi ciljevi praktične nastave, potrebno je odabrati alate, sredstva i aktivnosti koja svojim značajkama odgovaraju ciljevima pojedinoga studijskog programa. Bilo bi

dobro izbjeći ponavljanje istih i unaprijed određenih pozicija (mjesta) praktične nastave za studente s invaliditetom i osigurati realizaciju praktične nastave na različitim radnim mjestima.

### **Analiza mjesta izvođenja praktične nastave i procjena rizika**

S obzirom na specifičnosti radnih mjesta te prilagođavanje praktične nastave opsegu i prirodi invaliditeta, preporučuje se procjena radnoga mjesta koja uključuje analizu pojedinoga radnog mjesta i cijelog okruženja u kojem će se provoditi praktična nastava. Svrha analize je stjecanje uvida u adekvatnost mjesta održavanja praktične nastave, odnosno raspoloživih resursa te identifikacija i minimalizacija mogućih opasnosti za zdravlje studenta. Procjenu mjesta održavanja praktične nastave zajednički realiziraju student s invaliditetom, voditelj praktične nastave ili nositelj kolegija i odabrani mentor u praktičnoj nastavi. Na taj način ostvaruje se koordinacija i podjela odgovornosti.

Svaka disciplina ili pojedini studijski programi imaju svoje specifične ishode učenja i obveze studenata, a procjena rizika u praktičnoj nastavi ovisi o njima. Zbog velikih različitosti teško će se kreirati univerzalne upute i smjernice o procjeni rizika za sve oblike praktične nastave. Neke discipline, kao što su kemija, obvezuju studenta da se uključi u rad laboratorija. Druge discipline, kao što su arheologija i geografija, očekuju od studenata da se uključe u aktivnosti putovanja ili sudjeluju u terenskim aktivnostima.

Bilješke

---

---

Studenti  
s invaliditetom

IZVOĐENJE  
NASTAVE  
I ISHODI UČENJA



**Može se zaključiti da postoji niz različitih rizika i mjera zaštite, a s obzirom na to da su praktična nastava i različiti oblici vježbi integralni dio kolegija, svaki pojedini studijski program, koji u svojem programu ima predviđen oblik praktične nastave, može i trebao bi biti obavezan unaprijed napraviti procjenu rizika i odrediti mjere zaštite.**

### **Korisni savjeti**



Kako bi se odabralo pogodno mjesto održavanja praktične nastave, poželjno je procijeniti udaljenosti mjesta održavanja praktične nastave od mjesta studiranja. Blizina fakulteta i mjesta održavanja praktične nastave pojednostavljuje i ubrzava transport od jedne lokacije do druge. Blizina lokacije održavanja praktične nastave može olakšati kretanje studentima koji se kreću uz pomoć invalidskih kolica (osobe s motoričkim oštećenjima) ili uz pomoć bijelog štapa (osobe s oštećenjima vida). Uz to, u nekim je slučajevima moguće da postoji slabija prometna povezanost između mjesta održavanja praktične nastave i fakulteta. Ako postoje mogućnosti i ukoliko studenti iskažu želju, praktična nastava može se organizirati i u mjestu prebivališta. Temelj takve organizacije praktične nastave nalazi se u aktivnoj participaciji u lokalnoj zajednici te pretpostavci da će student s invaliditetom tražiti zaposlenje u mjestu prebivališta.

Anita Vulić-Prtorić  
Andrea Fajdetić  
Sanja Lončar-Vicković  
Josip Ćirić  
Sarah Czerny  
Asja Barić  
Ksenija Romstein

OBLICI, METODE  
I TEHNIKE  
IZVOĐENJA  
NASTAVE

**Praktična nastava**



Student koji se kreće uz pomoć invalidskih kolica radije će realizirati obvezu praktične nastave u prostorno pristupačnoj zgradi. Praktična nastava u zgradi bez dizala ili rampe može biti teže izvediva i komplicirana. Poželjno je da odabrana lokacija ima i parkiralište za studente koji se kreću uz pomoć invalidskih kolica, a prostorije u kojima se odvija nastava da su dovoljno prostrane i omogućuju kretanje i promjenu smjera kretanja studenata s invaliditetom koji se kreću uz pomoć invalidskih kolica.

Procjena prostorne pristupačnosti (primjerice postojanje rampe, protuklizećih traka, dizala i sl. za studente s otežanim kretanjem), dostupnosti radnih površina, alata/pribora/sredstava i materijala, može pomoći pri odabiru mjesta praktične nastave. Poželjno je da je mjesto praktične nastave prilagođeno. Potrebne prilagodbe ovise o potrebama studenta (**više o tome** u priručniku Prostorna pristupačnost).

### **Pristupačnost informacija i literature za kolegije koji imaju praktičnu nastavu.**

Oni studijski programi koji obvezuju studenta na uključivanje u bilo koji oblik praktične nastave trebali bi u svim publikacijama kolegija (priručnici, web-stranice i dr.) naglasiti da je praktični dio nastave obvezan. Bilo bi dobro da je kontakt osobe odgovorne za praktičnu nastavu dostupan prije samog početka kolegija (Ryan, 2004) kako bi student mogao dobiti dodatne informacije o tome što se očekuje na praktičnoj nastavi te da informacije vezane uz sam kolegij budu u pristupačnom formatu.



Pri procjeni i odabiru radnih zadataka i aktivnosti u okviru praktične nastave dobro je uzeti u obzir vrstu invaliditeta studenta te ishode učenja pojedinog kolegija. Kako bi se odabrale primjerene aktivnosti, dobro je analizirati pojedine radne zadatke i aktivnosti te odabrati primjerenu prilagodbu tj. načine koji će činiti informaciju pristupačnom. Prilagodba aktivnosti praktične nastave može se usmjeriti na osmišljavanje alternativnih zadataka, aktivnosti koje rezultiraju istim relevantnim profesionalnim kompetencijama, priboru/alatu koji je potreban za izvršenje zadatka i aktivnosti, materijalima koji se pritom koriste i sl. Prilagodba zadataka i aktivnosti zapravo su kontinuirani procesi i stoga je potrebno praćenje izvedbe radnih zadataka i aktivnosti studenta s invaliditetom. Poželjno je predvidjeti različite metodičko-organizacijske oblike rada i time omogućiti studentu da pokaže svoju motiviranost i kreativnost te istovremeno utječe na veću uključenost studenta u praktičan rad.

Kako bi se provjerilo je li prilagodba aktivnosti i praktične nastave bila uspješna, studentima se mogu ponuditi samoevaluacijske i evaluacijske aktivnosti, te poticati bilježenje teškoća koje nastaju tijekom praktične nastave. Jednako tako, pisani trag, dnevnik, vrijedan je izvor informacija o zapažanjima i iskustvima tijekom praktične nastave, što može pridonijeti i osigurati veću dostupnost pristupačne literature i aktivnosti.

Anita Vulić-Prtorić  
Andrea Fajdetić  
Sanja Lončar-Vicković  
Josip Ćirić  
Sarah Czerny  
Asja Barić  
Ksenija Romstein

OBLICI, METODE  
I TEHNIKE  
IZVOĐENJA  
NASTAVE

**Praktična nastava**



## Definiranje potencijalnih izazova

Izazovi pri planiranju i realizaciji praktične nastave često su univerzalni i lako prepoznatljivi.

Prepoznavanje izazova i potencijalnih teškoća može biti rezultat analize mjesta praktične nastave i/ili analize planiranih ishoda. Izazovi mogu biti direktno povezani sa: (1) planiranim ishodima učenja; (2) pripremom i prilagodbom mjesta provođenja praktične nastave; (3) pripremom mentora i/ili voditelja praktične nastave; (4) pripremom poslodavaca ili vlasnika pojedinih tvrtki; (5) pripremom studenata s invaliditetom, (6) osiguranjem potrebne potpore.

## Korisni savjeti



- **Ishodi učenja**

Ukoliko promišljate o ishodima učenja, dobro je imati na pameti da dobro planiranje i definiranje ishoda učenja pridonosi jasnijoj slici i smjernicama koje pomažu realizaciji praktične nastave.

- **Priprema i prilagodba mjesta provođenja praktične nastave**

Najčešći izazovi u pripremi i prilagodbi mjesta provođenja praktične nastave povezani su s prijevozom do mjesta praktične nastave, prilagodbom pristupačnosti zgrade, prilagodbom aktivnosti i korištenjem tehnologije.

---

Studenti  
s invaliditetom

IZVOĐENJE  
NASTAVE  
I ISHODI UČENJA

Anita Vulić-Prtorić  
Andrea Fajdetić  
Sanja Lončar-Vicković  
Josip Ćirić  
Sarah Czerny  
Asja Barić  
Ksenija Romstein

OBLICI, METODE  
I TEHNIKE  
IZVOĐENJA  
NASTAVE

Praktična nastava



- **Priprema mentora i/ili voditelja praktične nastave**

Negativni stavovi nastavnika mogu biti značajan izazov u provođenju praktične nastave.

Primjerice, negativan pristup obeshrabruje studente s invaliditetom da odaberu studij kemije (American Chemical Society, (ASC)). Slične (stereotipne) stavove prema studentima s invaliditetom imaju i sveučilišni nastavnici.

Nastavnici s vrlo malo iskustva u poučavanju studenata s invaliditetom vjeruju da studenti s oštećenjima vida ne mogu postati znanstvenici, npr. kemičari. Prema Jones i sur. (2006), mnogi studenti koji imaju oštećenja vida imaju jednake kognitivne sposobnosti kao njihovi vršnjaci bez oštećenja vida, ali postoji veliki jaz između uvjerenja nastavnika o sposobnostima studenata i resursima i nastavnim sredstvima koja mogu omogućiti da student ostvari svoje potencijale.

Poželjno je da osoba zadužena za praćenje i vođenje studenata tijekom praktične nastave planira i dogovara susrete studenata i mentora ili demonstratora na praktičnoj nastavi. Individualne konzultacije vrlo su važne za rješavanje nejasnoća ili omogućavanja prilagodbi. Poželjno je dogovoriti i omogućiti vrijeme individualnih konzultacija (**više o tome** u priručniku Mentorstvo i konzultacije). Poželjno je da se voditelj dogovori za termin konzultacija sa studentom preko e-maila, SMS-a, telefona ili osobno.

- **Priprema poslodavaca ili vlasnika pojedinih tvrtki**

Potencijalni poslodavci studenata s invaliditetom mogu imati dvojbe ili strahove. Odgovornost je

studenta, ali i voditelja praktične nastave, anticipirati moguća pitanja i prezentirati kompetencije i prilagodbe na koji se način osobe s oštećenjima vida aktivno uključuju u neposredne radne aktivnosti. Primjerice, poslodavca je potrebno upoznati s načinom funkcioniranja studenta s ADHD-om, upozoriti na njegove teškoće u održavanju pažnje, potrebu za češćim prekidima tijekom rada, za odmorom, za kretanjem te upozoriti na nemir koji bi se mogao javiti i sl.

- **Priprema studenata s invaliditetom**

Ponekad se ne vodi briga o pripremi studenata s invaliditetom. Priprema može biti provedena tijekom individualnog razgovora u kojem voditelji praktične nastave pomažu i usmjeravaju studente s invaliditetom prema realističnom i informiranom odabiru mjesta praktične nastave. Tijekom razgovora studenta se informira o mogućim preprekama, mogućnostima prilagodbe i dr. U situacijama kada studenti trebaju imati životopis ili pristupiti intervjuu, voditelj praktične nastave trebao bi pomoći i usmjeriti studenta na isticanje svojih sposobnosti i vještina. Primjerice, studenta s ADHD-om treba pripremiti na očekivanja i zahtjeve na praktičnoj nastavi. Bilo bi korisno da student, prije nego što počne praktična nastava, ode na mjesto izvođenja nastave, upozna se s prostorom i osobljem te se sa svojim mentorom unaprijed pripremi za rad i uspostavljanje korektnih socijalnih odnosa.

- **Osiguranje potrebne potpore**

Ovisno o mogućnostima pojedinog sveučilišta ili fakulteta, mogući su različiti oblici potpore

---

Studenti  
s invaliditetom

IZVOĐENJE  
NASTAVE  
I ISHODI UČENJA

studentima s invaliditetom. Potporu studentu mogu pružiti studenti asistenti, studenti mentori, djelatnici studentskog savjetovališta pojedinog sveučilišta, sveučilišni nastavnici – mentori godišta i/ili drugi.

### **Prilagodba mjesta praktične nastave**

Treba naglasiti da planiranje i promišljanje o prilagodbama za studente s invaliditetom često rezultira unapređenjima nastave koja su korisna za sve studente.

Prilagodba praktične nastave uključuje: (1) prijevoz do mjesta praktične nastave, (2) prilagodbu pristupačnosti i mjesta praktične nastave, (3) prilagodbu pristupa informacijama, (4) prilagodbu aktivnosti i (4) prilagodbu tehnologija.

Anita Vulić-Prtorić  
Andrea Fajdetić  
Sanja Lončar-Vicković  
Josip Ćirić  
Sarah Czerny  
Asja Barić  
Ksenija Romstein

OBLICI, METODE  
I TEHNIKE  
IZVOĐENJA  
NASTAVE

**Praktična nastava**



### **Korisni savjeti**



- **Prilagodbe prijevoza do mjesta praktične nastave**  
Ukoliko će student s oštećenjem vida ili student koji kreće uz pomoć invalidskih kolica putovati na novu lokaciju, imperativ je razmotriti pitanje transporta. Kako će student putovati? Postoji li mogućnost javnog prijevoza? Postoji li primjereno parkiralište za one studente koji za prijevoz koriste osobni automobil?

- **Prilagodba pristupačnosti i mjesta praktične nastave**

Ukoliko je student odabrao novu lokaciju te dosada nisu prikupljene informacije o pristupačnosti zgrade, potrebno je napraviti procjenu pristupačnosti i omogućiti razumne prilagodbe prostora. U odabir razumnih prilagodbi trebali bi biti uključeni svi sudionici, a zaključci bi trebali biti dostupni u pismenom obliku.

Pri organizaciji uvodnih predavanja potrebno je predvidjeti raspored pokućstva u prostoriji zbog prilaza studenata koji se kreću uz pomoć invalidskih kolica. Ukoliko studenti s oštećenjima vida pri kretanju koriste pomoć videćeg vodiča, potrebno je predvidjeti mjesto pogodno za smještaj psa vodiča.

Za studente s oštećenjima sluha ili vida potrebno je procijeniti razinu buke i osvjetljenja. Procjena razine buke važna je također i za studente s Aspergerovim sindromom, kojima bi mogla smetati buka. U ovom slučaju, bilo bi dobro pronaći mjesto gdje su radni uvjeti tiši.

- **Prilagodba pristupa informacijama**

Studenti s oštećenjima sluha mogu pri praćenju uvodnih predavanja koristiti i prevoditelja znakovnog jezika te je poželjno da je prostorija dobro osvjetljena kako bi osoba mogla lakše pratiti predavanje. Studentima će se dodatno olakšati pristup informacijama ukoliko se sadržaj predavanja ili prezentacije priredi i proslijedi e-mailom.



Anita Vulić-Prtorić  
Andrea Fajdetić  
Sanja Lončar-Vicković  
Josip Ćirić  
Sarah Czerny  
Asja Barić  
Ksenija Romstein

OBLICI, METODE  
I TEHNIKE  
IZVOĐENJA  
NASTAVE

Praktična nastava



### • Prilagodba aktivnosti

Prilagodbe ne bi smjele kompromitirati pojedine ishode učenja samog kolegija, stoga je potrebno obratiti pažnju pri odabiru načina prilagodbe.

Razumne prilagodbe mogu uključivati: (1) prilagodbe radnog opterećenja i rasporeda aktivnosti, (2) prilagodbe trajanja odmora, (3) načine potpore.

Bilo bi dobro dogovoriti prilagodbe rasporeda aktivnosti i radnog opterećenja, na način da se ne kompromitiraju ishodi učenja pojedinog kolegija. Promjena okoline zna biti stresna, a aktivnosti mogu zamarati. Ponekad je dobro omogućiti kraći radni dan (part-time). Neki studenti ponekad trebaju slobodan dan za posjet liječniku ili fizioterapeutu ili jednostavno dan odmora u tjednu. Ponekad je moguće da studenti odrađuju obveze praktične nastave part-time te da se vrijeme odrade obveza produži i za vrijeme ljetnog odmora.

Tijekom praktične nastave student je dužan voditi dnevnik. Poželjno je da ga voditelj usmjeri u vođenje dnevnika i omogući mu potrebne informacije za izradu dnevnika.

### • Prilagodba tehnologija

Ukoliko je za pojedine zadatke praktične nastave potrebna pomoćna tehnologija, dobro je prikupiti informacije: (1) koji je hardware/software potreban, (2) mogu li studenti imati svoju opremu, (3) postoji li mogućnost posudbe pomoćne tehnologije od sveučilišta, fakulteta ili akademija ili iz nekih drugih izvora za potrebe odrade praktične nastave.

Temeljna je pretpostavka da je praktična nastava unaprijed dobro pripremljena. Međutim, uza svu pripremu i planiranje, ponekad se dogode situacije koje se nisu mogle predvidjeti te je dobro da student posjeduje sve potrebne kontakte (voditelj praktične nastave, mentor u ustanovi ili tvrtki) kako bi se donijele potrebne odluke. Poželjno je unaprijed dogovoriti koji je poželjan način ostvarivanja kontakta studenta i voditelja (e-mail, telefon).

### **Zaštita tijekom praktične nastave**

Svrha zaštite je omogućiti sigurne radne uvjete kako bi se spriječile ozljede i nezgode tijekom praktične nastave. Prije obavljanja aktivnosti praktične nastave voditelj je dužan studentu dati pravila zaštite na radu kako bi ih student mogao proučiti i pridržavati ih se tijekom praktične nastave. Važno je osigurati primjerenu zaštitu tijekom praktične nastave.

Pojedina sveučilišta obvezuju studente da se kroz pojedine kolegije ili vježbe neposredno uključe u profesionalne aktivnosti. Ovakva iskustva mogu biti pozitivna (Gomez i sur. 2004), pripremaju studente za život nakon sveučilišta, usmjeravaju ih prema razmišljanju o razvoju karijere i omogućuju stvaranje kontakata koji omogućuju buduće karijere (Fell, Wray, 2006). Upravo zbog toga što se praktična nastava odvija izvan sveučilišta, otvaraju se mnoga pitanja vezana uz pristupačnost pojedinog kolegija za studente s invaliditetom i osiguranje primjerene zaštite.

---

Studenti  
s invaliditetom

IZVOĐENJE  
NASTAVE  
I ISHODI UČENJA

Ustanove i poslodavci koji primaju studenta na praktičnu nastavu mogu imati svoja pravila (Teachability, University of Strathclyde) i stav o tome što je zapravo pristupačnost za osobe s invaliditetom, ali i zaštita na mjestu odvijanja praktične nastave. Upravo zbog toga, priprema mjesta, aktivnosti i zaštita u okviru praktične nastave odvijaju se unaprijed. Tijekom prvih dogovora i razgovora o mogućnostima praktične nastave, jasno se određuju obveze poslodavca, studenta i sveučilišta (Atkinson, Hutchinson, 2005, Lisi, 2005). Ovakvim pristupom omogućuje se prepoznavanje potencijalnih prepreka i prilagodba prije samog početka praktične nastave.

## Korisni savjeti



Anita Vulić-Prtorić  
Andrea Fajdetić  
Sanja Lončar-Vicković  
Josip Ćirić  
Sarah Czerny  
Asja Barić  
Ksenija Romstein

OBLICI, METODE  
I TEHNIKE  
IZVOĐENJA  
NASTAVE

Praktična nastava



### Laboratorij (kemija)

Kad se priprema nastava u laboratoriju, poželjno je organizirati sastanak nastavnika i studenata koji će pohađati nastavu. Tijekom sastanka mogu se dogovoriti načini prilagodbe: (1) ukoliko se predviđa rad u paru ili grupi, poželjno je odabrati odgovarajućeg partnera ili osobu za potporu, (2) ukoliko student treba dodatnog vremena poželjno je to omogućiti, ali na način da se tolerira produženje vremena za realizaciju pojedine aktivnosti. Poželjno je omogućiti detaljno upoznavanje s prostorom laboratorija (izlazi u slučaju nužde, sigurnosna oprema). Važno je osigurati dovoljno širok prolaz u slučaju nužde.

Potrebno je označiti boce kemikalija uvećanim tiskom ili brajicom. Nadalje, ovisno o planiranim aktivnostima, obvezno je osigurati svu potrebnu zaštitnu odjeću.

Gravestock (2011) predlaže da sve upute budu dostupne u pismenom obliku, ali i usmene. Za studente s ADHD-om poželjno je pismene upute osigurati ranije te s njima prije početka vježbi proći po laboratoriju i u prirodnoj im situaciji te upute demonstrirati.

Prema Centru za pomoćne tehnologije i pristup okolini (Center for Assistive Technology and Environmental Access) studenti koji imaju teškoće u motorici gornjih ekstremiteta mogu se uključiti u aktivnosti u laboratoriju, iako su pojedine situacije u laboratoriju same po sebi izazov. Kako uključiti studente s motoričkim teškoćama? Različite strategije prilagodbi mogu olakšati uključivanje studenata u laboratorijske eksperimente. U radu s tekućinama i krutim materijalom nije potrebno da mjere budu točne, odnosno pri planiranju treba odrediti veće ciljeve. Dobro je omogućiti i dopustiti: (1) odstupanja pri mjerenju tekućina i krutih materijala, (2) fiksiranje materijala koji onemogućuju klizanje, (3) korištenje različitih držača i pomagala za prihvaćanje i držanje laboratorijskog posuđa, (4) korištenje plastičnog laboratorijskog posuđa, (5) smanjiti korištenje šaka te dopustiti upotrebu automatiziranih laboratorijskih procedura. Pri mjerenju temperature dobro je omogućiti korištenje alkoholnih termometara zbog toga što pri njihovu korištenju

Bilješke

---

---

Studenti  
s invaliditetom

IZVOĐENJE  
NASTAVE  
I ISHODI UČENJA

Anita Vulić-Prtorić  
Andrea Fajdetić  
Sanja Lončar-Vicković  
Josip Ćirić  
Sarah Czerny  
Asja Barić  
Ksenija Romstein

OBLICI, METODE  
I TEHNIKE  
IZVOĐENJA  
NASTAVE

**Praktična nastava**

nije potrebno točno pozicioniranje. Alkoholni termometri sigurniji su od živinih termometara.

Studenti s oštećenjima vida mogu se uključiti u aktivnosti u laboratoriju, iako su pojedine situacije u laboratoriju same po sebi izazov. Potrebno je pravovremeno planirati na koji način uključiti studente s oštećenjima vida i osigurati kvalitetnu, ali sigurnu nastavu. Pri različitim mjerenjima poželjno je: (1) prezentirati sadržaje verbalno, (2) omogućiti prikupljanje informacija putem dodira. Primjerice, mogu se koristiti ravnala i pomagala za mjerenje s oznakama na uvećanom tisku, s oznakama na brajici ili govornih ravnala.

Pri mjerenju tekućina, poželjno je: (1) koristiti prilagođenu opremu, (2) prilagoditi sadržaje da budu vidljiviji (povećati sadržaje), (3) prezentirati i opisati sadržaje verbalno. Primjerice, poželjno je omogućiti korištenje prilagođene opreme: (1) prilagođena sredstva unaprijed određenog volumena (1 čajna žličica: 5 ml, 1 žlica: 15 ml, jedna šalica (cup) 240 ml), (2) detektor razine tekućine (zvučnim signalom upozorava da je odabrana laboratorijska posuda puna).

Za studente s oštećenjima vida posebno su zahtjevne aktivnosti točenja, prenošenja i miješanja tekućina. Kako bi se izvođenje pokusa odvijalo na jednostavan i siguran način, poželjno je omogućiti: (1) stabiliziranje materijala (podloge koje nisu skliske fiksiraju predmet za podlogu, što omogućuje lakše pronalaženje predmeta) (2) nelomljivo laboratorijsko posuđe; posuđe koje je

napravljeno tako da se smanji mogućnost prolijevanja, (3) korištenje različitih prilagođenih pomagala.

Ponekad zadaci uključuju i vaganje. Studenti s oštećenjima vida mogu koristiti prilagođene vage: (1) govorne vage, (2) vage s velikim zaslonom. Pojedine vage omogućuju taktilnu provjeru i snalaženje na taktilnoj vagi, uz pomoć čitanja taktilnih oznaka.

Tijekom nastave u kojoj je planirano da studenti s oštećenjima vida mjere temperaturu, termometar mogu utaknuti u čep (kako bi mirno stajao) ili koristiti prilagođeni termometar: (1) alkoholni (obojeni), (2) govorni i (3) digitalni termometar s velikim zaslonom.

Studenti s oštećenjima vida mogu sudjelovati i u aktivnostima mjerenja vremena. Poželjno je informacije predočiti auditivno, maksimalno povećati vidljivost zadatka, a pri mjerenju vremena omogućiti korištenje govornih štoperica i štoperica s velikim zaslonom.

Kada računaju, studenti s oštećenjima vida koriste govorne kalkulatore, a pri snalaženju u prostoru mogu koristiti brajlični kompas.

Bilješke

---

---

Studenti  
s invaliditetom

IZVOĐENJE  
NASTAVE  
I ISHODI UČENJA

## Više o tome

---



### Više informacija o prilagodbama u laboratoriju može se pronaći na sljedećim web-stranicama:

Center for Assistive technology and Environmental Access –

<http://barrier-free.arch.gatech.edu/>

<http://barrier-free.arch.gatech.edu/lab-motor.php>

<http://barrier-free.arch.gatech.edu/lab-vision1.php>

### Terenska nastava

Geografija i arheologija primjer su disciplina čiji je značajan dio temeljen na praktičnom iskustvu i terenskoj nastavi. Jednostavne prilagodbe omogućit će studentima s invaliditetom sudjelovanje u terenskoj nastavi (Geography Discipline Network <http://www2.glos.ac.uk/gdn/>)

Anita Vulić-Prtorić  
Andrea Fajdetić  
Sanja Lončar-Vicković  
Josip Ćirić  
Sarah Czerny  
Asja Barić  
Ksenija Romstein

OBLICI, METODE  
I TEHNIKE  
IZVOĐENJA  
NASTAVE

## Praktična nastava

---



## Korisni savjeti

---



Važno je omogućiti dovoljno vremena da bi studenti s invaliditetom mogli imati mogućnost za odmor ili uzimanje lijekova. Dobro je koristiti kraće sastanke koristeći vizualne i auditivne informacije kako bi se pojasnili unaprijed pripremljeni materijali. Potrebno je osigurati jednostavne upute i informirati se o potrebama pojedinog studenta kako bi se maksimalno iskoristile mogućnosti studenta da čuje ili vidi.

Kako bi se omogućilo aktivno učenje, dobro je koristiti različite metode poučavanja i sugerirati različite metode učenja tj. upotrebu različitih perceptivnih kanala za prikupljanje i analizu informacija.

Osnovna pretpostavka uspješnog uključivanja studenata s invaliditetom u aktivnosti terenske nastave jest omogućiti i potpomognuti sve oblike potpore (prilagodbe materijala i prostora, studente asistente i dr.).

Kako bi terenska nastava imala što manje rizičnih situacija, potrebno je jasno podijeliti uloge i imati jasno razrađen sustav odgovornosti te delegirati odgovornost (voditeljima, mentorima i dr.). Svaki član nastavnog osoblja koji je uključen u izvođenje terenske nastave sudjeluje u stvaranju sigurnog okruženja.

### **Ugovorni odnosi i osiguranje privatnosti**

Pojedina sveučilišta, fakulteti i akademije reguliraju odnose s ustanovama i tvrtkama koje omogućuju studentima realizaciju praktične nastave. Ponekad se sklapa ugovorni odnos između studenta i tvrtke. Potpisivanjem ugovora spomenutih dviju strana uređuju se odnosi tvrtke u kojoj student realizira praktičnu nastavu, u smislu prava i obveza obje strane. Kako bi se omogućilo definiranje ugovornih obveza i potpisivanje ugovora, potrebno je pravovremeno odabrati mjesto izvođenja praktične nastave.

Bilješke

---

---

Studenti  
s invaliditetom

IZVOĐENJE  
NASTAVE  
I ISHODI UČENJA



Anita Vulić-Prtorić  
Andrea Fajdetić  
Sanja Lončar-Vicković  
Josip Ćirić  
Sarah Czerny  
Asja Barić  
Ksenija Romstein

OBLICI, METODE  
I TEHNIKE  
IZVOĐENJA  
NASTAVE

Praktična nastava



Ovlaštene osobe dužne su (1) obavijestiti studente o pravima i dužnostima tijekom praktične nastave, potrebnom zaštitom i sl.; (2) obavijestiti mentore o mentorskim obvezama; (3) obavijestiti ustanove ili tvrtke o obvezama ustanove koje provode praktičnu nastavu; (4) ugovorom definirati sve gore navedeno te pritom osigurati privatnost studenta s invaliditetom.

Na sastanku poslodavca, studenta i voditelja praktične nastave uloge i odgovornosti trebale bi biti definirane u pismenom dokumentu (Briel, Gretzel, 2001). Važno je da svi koji su uključeni u proces praktične nastave imaju jasnu sliku o tome tko je za što odgovoran i tko što radi.

Otkrivanje i objavljivanje informacija o invaliditetu studenata s invaliditetom osjetljivo je pitanje i pitanje osobnog izbora. Kako je već spomenuto, pojedini studenti neodlučni su u objavljivanju informacija o svom invaliditetu zbog straha da će upravo njihova prijava biti odbačena. Ryan (2004) predlaže da studenti naprave samoprocjenu s ciljem donošenja zaključaka i postizanja jasnije slike o tome kako bi njihov invaliditet mogao utjecati na razvoj karijere, što u konačnici pomaže pri donošenju odluka.



Ukoliko fakultet ima običaj potpisivanja ugovora, uobičajeno je da se u ugovoru definiraju obveze i odgovornosti. Odgovornosti su uobičajeno podijeljene u tri područja: (1) prilagodbe radnog mjesta (tko je odgovoran – poslodavac ili sveučilište, tko će organizirati pristup poslu, koje će se aktivnosti poduzeti ukoliko se prilagodbe ne realiziraju), (2) povjerljivost (tko će biti informiran o invaliditetu studenta uključenog u praktičnu nastavu, koje će se informacije dati poslodavcu), (3) financiranje (ukoliko su potrebne prilagodbe, tko će to financirati; postoje li fondovi koji financiraju prilagodbe i gdje se potrebne informacije mogu pronaći).

Poželjno je osigurati upute za praktičnu nastavu te materijale za prijavu. Dakle bilo bi dobro da upute i obrasci za prijavu budu dostupni i trebalo bi po mogućnosti osigurati djelatnika na fakultetu koji će pomoći studentu pri ispunjavanju obrasca, slanju prijave i jednostavnom definiranju ugovornih odnosa.

Važno je da prvi razgovor bude ugodan te da se studentu omogući maksimalna potpora. Za vrijeme razgovora potrebno je studentu s oštećenjem sluha omogućiti prevoditelja znakovnog jezika ili osobu koja će voditi bilješke. Ukoliko prevoditelj nije dostupan, govor treba biti polagan i razgovijetan, kako bi student mogao protumačiti izgovoreni sadržaj. U svakom slučaju, korisno je i provjeriti razumijevanje.

---

Studenti  
s invaliditetom

IZVOĐENJE  
NASTAVE  
I ISHODI UČENJA

Anita Vulić-Prtorić  
Andrea Fajdetić  
Sanja Lončar-Vicković  
Josip Ćirić  
Sarah Czerny  
Asja Barić  
Ksenija Romstein

OBLICI, METODE  
I TEHNIKE  
IZVOĐENJA  
NASTAVE

**Praktična nastava**

---

Ukoliko je student s oštećenjem vida prvi put na mjestu praktične nastave, prostor za kretanje mu je nepoznat. Pitajte studenta treba li mu pomoć pri kretanju te mu pomozite na način da budete videći vodič.

Važno je izbjeći diskriminiranje studenata na način da ih se unaprijed određuje ili ponavlja isto mjesto realizacije praktične nastave ili se objavljuju informacije o invaliditetu bez suglasnosti studenta.

Suvremeni izvori koji se bave tematikom otkrivanja i objavljivanja informacija o invaliditetu potvrđuju da bi nastavno osoblje trebalo ohrabriti studente da otkriju svoj invaliditet kako bi se omogućile razumne prilagodbe. Naravno, pritom bi se trebala poštovati povjerljivost (tajnost) informacija. Ukoliko pojedini student želi zaštititi svoju privatnost uvažavajući sve relevantne čimbenike, zahtjeve i teškoće pojedinoga radnog mjesta, poželjno je da voditelj upozori studenta na moguće teškoće.

## **Optimizacija praktične nastave**

### **Odmor**

Pri realizaciji različitih praktičnih aktivnosti, važna je pravilna izmjena radnih aktivnosti i odmora. Pravilna izmjena aktivnosti i odmora posebno je značajna za populaciju studenata s invaliditetom.

Ponekad, ovisno o vrsti i stupnju oštećenja studenta, potreban je dodatni odmor dužeg trajanja. Studenti kojima je potreban odmor dužeg

vremenskog trajanja mogu potkrijepiti svoju molbu liječničkom potvrdom.

Trajanje odmora dogovara se s osobom zaduženom za vođenje praktične nastave.

Primjerice, slabovidnim studentima potrebni su kraći odmori tijekom aktivnosti koja zahtijeva duže čitanje opsežnih pismenih materijala.

Kod studenata s motoričkim oštećenjima i kroničnim oboljenjima same značajke oštećenja ili oboljenja, kao i terapija, uvjetuju veću ili manju, trajnu ili povremenu, disharmoniju fizičkog i/ili psihičkog statusa. Rezultat toga može biti snižena razine energije (umor). Primjerice, kod osoba s cerebralnom paralizom ili mišićnom distrofijom premještanje iz prostora u prostor, odnosno sam dolazak u učionicu, može zahtijevati napor te će studentu možda biti potreban kraći period adaptacije prije početka sata da bi mogao početi pratiti nastavu. Veću teškoću mogu predstavljati kratke pauze između predavanja ili kašnjenja. Bilježenje predavanja (sa ili bez pomagala), kao i općenito rukovanje predmetima, može predstavljati napor zbog spazama (grčeva), kontraktura zglobova ili mišićine slabosti pa će si student spontano uzimati pauze od bilježenja. Teškoće mogu stvarati i sjedenje kroz duži vremenski period pa će student povremeno možda imati potrebu malo prošetati i/ili učiniti rastezanje mišića. Kod studenata s kroničnim oboljenjem može postojati bol, također umor ili teškoća koncentracije (zbog lijekova, posljedica operacijskih zahvata...). Nastavnik bi

Bilješke

---

---

Studenti  
s invaliditetom

IZVOĐENJE  
NASTAVE  
I ISHODI UČENJA

Anita Vulić-Prtorić  
Andrea Fajdetić  
Sanja Lončar-Vicković  
Josip Ćirić  
Sarah Czerny  
Asja Barić  
Ksenija Romstein

OBLICI, METODE  
I TEHNIKE  
IZVOĐENJA  
NASTAVE

**Praktična nastava**

**Zaključak**



trebao tolerirati povremene izlaske iz učionice ovih studenata ili smanjenu koncentraciju tijekom predavanja. Na kraju sata moguće je provjeriti kod studenta postoji li dio gradiva koji je “preskočen” ili je potrebno dodatno pojašnjenje.

## **Korisni savjeti**



Neki studenti s motoričkim poremećajima ili kroničnim bolestima trebat će odmor, a ponekad i medicinsku njegu tijekom dnevnog trajanja radnih obveza. Njima je potrebno omogućiti fleksibilno radno vrijeme i/ili rad u smjenama ako im to više odgovara.

## **Zaključak**

Jedna od najvažnijih akademskih aktivnosti jest oblikovanje i upotreba primjerenih metoda i tehnika izvođenja sveučilišne nastave. Ovisno o značajkama pojedinog nastavnika može se očekivati da će se realizacija nastave razlikovati te da će pojedini nastavnici biti skloniji tradicionalnim metodama i tehnikama poučavanja, dok će drugi biti skloniji uvođenju i testiranju inovativnih metoda u nastavi.

**Fleksibilnost u izvođenju nastave postaje neophodna i nezaobilazna značajka nastavnog rada svakoga sveučilišnog nastavnika, koji bi trebao uz pomoć odabira primjerenih i suvremenih strategija poučavanja učiniti nastavu poticajnom i pristupačnom.** Primjerene metode izvođenja pristupačne nastave omogućuju uspješno studiranje svih studenata s invaliditetom.

Sadržaji ovog poglavlja osnažuju sveučilišne nastavnike za implementaciju i osmišljavanje razumnih prilagodbi korištenjem primjerenih oblika, metoda, tehnika sveučilišne nastave. **Nastavnik bi trebao moći usmjeriti studente na korištenje suvremenih oblika učenja, ali i informirati studente o mogućnostima uključivanja i upotrebe različitih oblika potpore.** Upravo razvoj sustava potpore za osobe s invaliditetom omogućuje sve značajniju uspješnu prisutnost ove populacije u studentskoj populaciji sveučilišta u Hrvatskoj.

Bilješke

---

---

Studenti  
s invaliditetom

IZVOĐENJE  
NASTAVE  
I ISHODI UČENJA



Rosanda Pahljina Reinić, Valentina Kranželić,  
Elizabeta Haničar

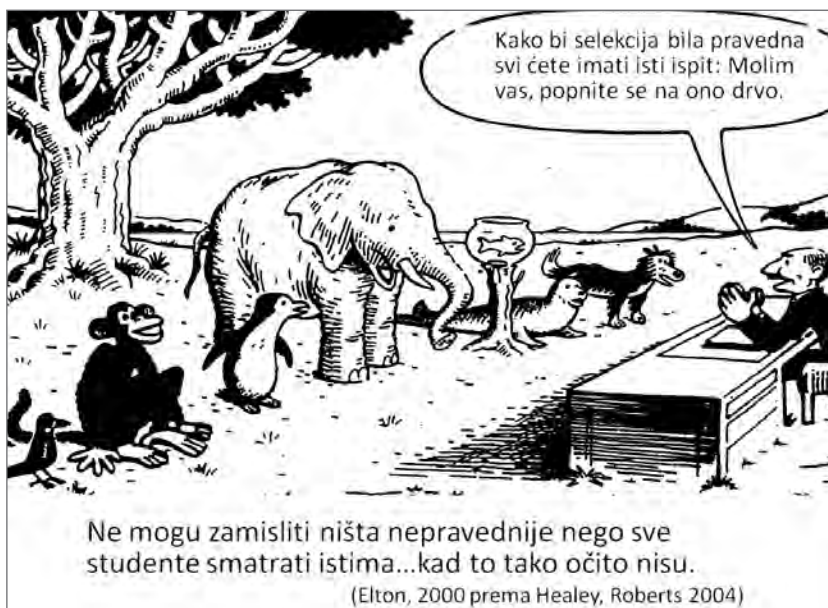
# PROCJENA I OCJENJIVANJE ISHODA UČENJA







Bilo bi nepravedno studente s invaliditetom stavljati u zasebnu kategoriju kada je u pitanju visoko obrazovanje. Oni su prije dio kontinuuma koji opisuje razlike u učenju. S drugim studentima dijele slične izazove i teškoće – ponekad su prepreke za studente s invaliditetom ozbiljnije, ali ponekad i nisu. Tako je i s procjenom i ocjenjivanjem. (Healy i Roberts, 2004)



**Slika 11.** Opis slike: Karikatura prikazuje čovjeka kako sjedi za katedrom ispred koje u nizu stoje životinje – ptica, majmun, pingvin, slon, ribica u akvariju, tuljan i pas. Iza životinja u vrsti nalazi se drvo. Čovjek im se svima obraća i kaže: “Kako bi selekcija bila pravedna, svi ćete imati isti ispit: molim vas popnite se na ono drvo.”

Studenti  
s invaliditetom

IZVOĐENJE  
NASTAVE  
I ISHODI UČENJA

## Uvodno o procjeni ishoda učenja

Akademski procjena jedna je od ključnih komponenti procesa učenja koja, kroz izvedbu na unaprijed definiranim zadacima i aktivnostima, određuje u kojem je stupnju student dostigao specifične ishode učenja. Osim osiguravanja načina objektivne procjene formalnih ishoda učenja, osigurava i načine održavanja akademskih i profesionalnih standarda. Nužno je da bude točna, objektivna, dosljedna i pravedna.

Procjena ishoda učenja također je ključni čimbenik koji kroz izvršene aktivnosti procjene te potporu i povratnu informaciju studentima o njihovu radu određuje iskustvo učenja studenata. S tim u vezi, ističe se pojam "procjene za učenje", koji se odnosi na svaku procjenu koja se planira i provodi primarno sa svrhom poticanja učenja kod studenata (Holde i sur., 2008). Poticanje izvrsnosti u učenju postiže se poboljšanjem procesa procjene na sljedeće načine:

- poticanjem studenata na uključivanje u učenje
- osiguravanjem ispravne usklađenosti procjene s ishodima učenja i metodama učenja
- stavljanjem većeg naglaska na pristupe procjeni koji povećavaju mogućnosti pružanja povratnih informacija
- podupiranjem procjene pravovremenom i učinkovitom povratnom informacijom
- smanjenjem opterećenja studenata i nastavnika procjenom

Rosanda Pahljina  
Reinić  
Valentina Kranželić  
Elizabeta Haničar

PROCJENA  
I OCJENJIVANJE  
ISHODA UČENJA

Uvodno o procjeni  
ishoda učenja

---

Procjena znanja ima svrhu utvrditi i pokazati je li planirana razina ostvarena ili na kojoj se razini usvojenosti znanja, vještina i stavova student trenutno nalazi. Tri su glavne svrhe procjene znanja (Lončar-Vicković, Dolaček-Alduk, 2009):

- omogućavanje prelaska na viši stupanj obrazovanja ili stjecanje diplome
- razvrstavanje studenata po uspješnosti
- poboljšavanje studentova učenja

Rezultati procjene znanja mogu se koristiti u svrhu razvoja studentova znanja ili u svrhu prosudbe.

Ocjenjivanje razvoja, odnosno studentova napretka, naziva se formativna procjena znanja. Procjena znanja koja se provodi u svrhu prosudbe naziva se sumativno ocjenjivanje. Ocjenjivanje je procjenjivanje svih važnih činjenica o postignućima studenta tijekom trajanja kolegija, a izražava se ocjenom.

Budući da se ocjenjivanje postavlja prema ishodima učenja, dobro definiran ishod učenja sadrži u sebi i manje ili više eksplicitno definirane metode ocjenjivanja. Način formuliranja ishoda učenja, korištenjem aktivnih glagola, upućuje na metodu provjere postignuća poželjnih ishoda učenja. Različitim ishodima učenja odgovaraju različite metode ocjenjivanja, a kada se pišu ishodi učenja, glagol je obično naznaka tehnike ocjenjivanja. U Tablici 6. prikazane su metode ocjenjivanja znanja za svaku razinu postignuća studenata (Lončar-Vicković, Dolaček-Alduk, 2009).

**Tablica 6.** Povezivanje razina postignuća i ocjenjivanja (Lončar-Vicković, Dolaček-Alduk, 2009)

**razine postignuća metode ocjenjivanja**

pamćenje	eseji, pismeni ispiti, usmeni ispiti
razumijevanje	eseji, seminarski radovi, pismeni ispiti, usmeni ispiti
primjena	zadaci izvedbe, izlaganja i prezentacije, pismena izvješća, eseji
analiza	rasprave, eseji, seminarski radovi
procjena	rasprave, eseji, seminarski radovi
sinteza	zadaci izvedbe, eseji, seminarski radovi, diplomski rad

Pored tradicionalnih načina ocjenjivanja (usmeno ispitivanje, pismeni zadaci, testovi), trebalo bi koristiti i sljedeće načine ocjenjivanja kao što su (Lončar-Vicković i Dolaček-Alduk, 2009):

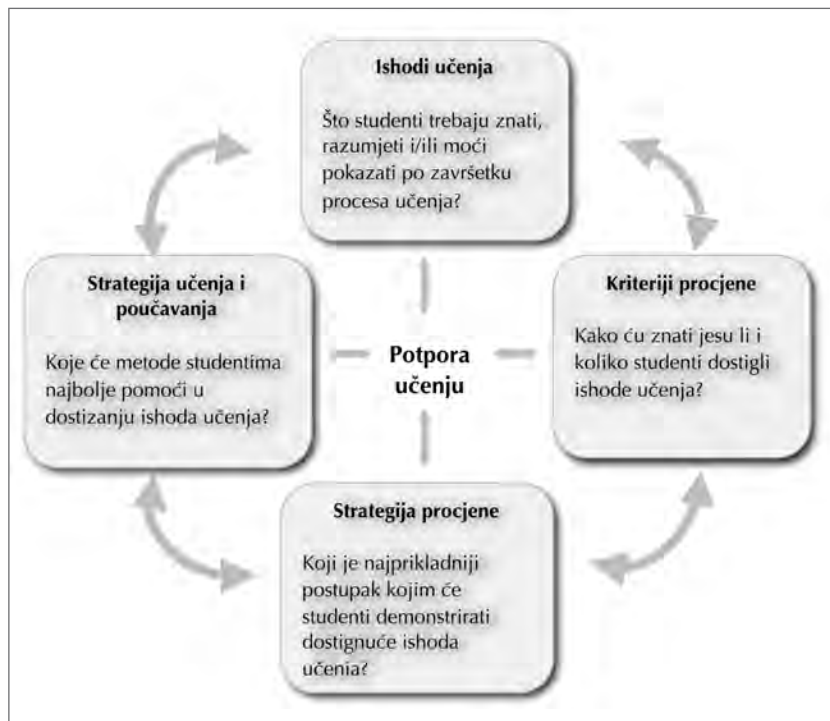
- ocjenjivanje rada na projektu (koje dokazuje studentovu sposobnost da radi sustavno u okviru istraživačkog projekta, daje rješenje za neki problem i odgovara na konkretne potrebe)
- ocjenjivanje doprinosa studenta za vrijeme grupnog rada
- studentski portfelj (vođenje bilježaka o individualnom radu i dokazivanju)
- ocjenjivanje eseja
- kreativni zadaci razrađivanja na određenu temu
- ocjenjivanje specifičnih komunikacijskih i radnih vještina
- ocjenjivanje stavova

Rosanda Pahljina  
Reinić  
Valentina Kranželić  
Elizabeta Haničar

PROCJENA  
I OCJENJIVANJE  
ISHODA UČENJA

Uvodno o procjeni  
ishoda učenja

Kako bi se osigurala i poboljšala kvaliteta iskustva učenja studenata, učenje, poučavanje i procjenu nužno je razmatrati kao međusobno povezane entitete. U osnovi ovog holističkog pristupa učenju, poučavanju i procjeni nalazi se potreba za jasnim definiranjem ishoda učenja (onoga što student treba znati, razumjeti i/ili moći pokazati po završetku procesa učenja), metoda učenja i poučavanja (aktivnosti koje potiču uspješno učenje) te procjene i ocjenjivanja ishoda učenja (načini na koje se dolazi do saznanja o tome što je i koliko student naučio). Na Slici 12. nalazi se model ciklusa za planiranje poučavanja (Bingham, Drew i Pettigrew, 2005).



**Slika 12.** Ciklus planiranja poučavanja (Bingham, Drew i Pettigrew, 2005).

Bilješke

Studenti  
s invaliditetom

IZVOĐENJE  
NASTAVE  
I ISHODI UČENJA

## Metode procjenjivanja ishoda učenja

Ocjenjivanje je proces u kojem nastavnik provjerava rezultate (ishode) studentova učenja preko testova i raznih zadaća, ali uključuje i kontekst u kojem nastavnik provodi taj proces kao i komunikaciju koja ide prema različitim korisnicima. Dakle ocjenjivanje ima za cilj: evaluaciju učenja, komunikaciju prema studentima, ali i prema njihovim poslodavcima, zatim motivaciju studenata za daljnji rad i učenje te organizaciju prijelaza s jedne faze studiranja na drugu (Walvoord i Anderson, 1998 prema Divjak, 2009).

**Ocjenjivanje treba biti u direktnoj vezi s ishodima učenja i ta veza treba biti stvarna i značajna. S druge strane, ocjenjivanje treba biti pouzdano, transparentno i pravično.**

Ipak, vjerojatno najvažnija karakteristika dobrog ocjenjivanja je da omogućava i potiče daljnje učenje. Preko ishoda učenja studentima se priopćava i razina očekivanja. Prema ishodima učenja pripremaju se metode poučavanja, ali i metode praćenja napretka studenata i ocjenjivanje njihovih postignuća.

Učinkovitost metode ocjenjivanja ovisi o ishodima učenja koji se procjenjuju te o konkretnim zadacima, a ne samo o metodi procjenjivanja. Metode procjenjivanja postizanja ishoda učenja mogu se podijeliti u dvije kategorije:

Rosanda Pahljina  
Reinić  
Valentina Kranželić  
Elizabeta Haničar

PROCJENA  
I OCJENJIVANJE  
ISHODA UČENJA

Metode  
procjenjivanja  
ishoda učenja

- subjektivne metode procjene znanja
- objektivne metode mjerenja znanja

### **Subjektivne metode procjene znanja**

Subjektivne metode procjene znanja postupci su procjenjivanja odgovora i rada studenata te uključuju procjenu usmenih odgovora, izlaganja i prezentacija, eseja i seminarskih radova, rezultata na zadacima izvedbe i esejskih zadataka na pismenim ispitima. Subjektivne metode koriste se kod procjene poznavanja činjenica i konceptualnog te proceduralnog znanja. Posebno su korisne kada se želi procijeniti sposobnost studenata da sagledaju složene probleme koji mogu zahtijevati sve razine obrazovnih ciljeva u taksonomiji spoznajnih zadataka.

### **Objektivne metode mjerenja znanja**

Objektivno mjerenje znanja provodi se zadacima objektivnog tipa koji zahtijevaju prepoznavanje činjenica:

- alternativni zadaci (procjenjivanje točnosti tvrdnji)
- zadaci višestrukog izbora (izbor između više ponuđenih odgovora na pitanje)
- zadaci povezivanja (povezivanje članova dvaju nizova riječi ili rečenica)
- zadaci sređivanja (redanje rečenica prema nekom kriteriju) ili dosjećanje činjenica
- zadaci jednostavnog dosjećanja (pitanja koja traže odgovor od jedne ili nekoliko riječi ili tvrdnje koje se nadopunjavaju)
- zadaci ispravljanja



Rosanda Pahljina  
Reinić  
Valentina Kranželić  
Elizabeta Haničar

PROCJENA  
I OCJENJIVANJE  
ISHODA UČENJA

Metode  
procjenjivanja  
ishoda učenja

Procjena ishoda  
učenja koja se  
temelji na načelu  
pristupačnosti za  
sve studente

---

- Zadaćima objektivnog tipa uglavnom se ispituju prve dvije razine postignuća: poznavanje činjenica i njihovo razumijevanje.

### Procjena ishoda učenja koja se temelji na načelu pristupačnosti za sve studente

Individualizirani način procjene podrazumijeva poštivanje specifičnosti i potreba svakoga pojedinog studenta s invaliditetom s ciljem da se njihove mogućnosti adekvatnog pokazivanja znanja, vještina i sposobnosti tijekom procjene izjednače s mogućnostima ostalih studenata. To nikako ne smije značiti nametanje studentima dodatnih zahtjeva, pravila i prilagodbi, nego provođenje procjene na način primjeren studentu, isključivo u dogovoru s njim i samo ako on sam za to iskaže potrebu (prema Povjerenstvo za studente s invaliditetom, 2008).

**Omogućiti procjenu pristupačnu svim studentima bez kompromitiranja akademskih standarda može biti prilično izazovan zadatak.** Donedavno je praksa uključivala primjenu standardnog skupa prilagodbi na relativno ograničenom rasponu aktivnosti procjene, uz shvaćanje prilagodbe kao dodatnog entiteta, odvojenog od poučavanja. U novije vrijeme takav pristup zamjenjuje razvoj i usvajanje proaktivnijeg i koherentnijeg pristupa procjeni unutar kojeg je razvoj strategije procjene pristupačne svim studentima moguće opisati kroz

sljedeće korake (The Open University, 2006):

- definiranje ishoda učenja u terminima koji bez pravog razloga ne sprečavaju studente s određenim smetnjama u njihovu dostizanju
- odabir zadatka (primjerice, pitanje ili aktivnost) koji će studenti izvršiti kako bi demonstrirali da su postigli željene ishode; poželjno je ponuditi alternativne zadatke unutar kojih će studenti moći birati
- odabir metode izvršavanja zadatka (primjerice, pismeni odgovor, prezentacija, praktična aktivnost); korisno je osigurati alternativne metode kojima će studenti izvršiti zadatak za procjenu
- identifikacija prepreka s kojima bi se studenti s invaliditetom mogli susresti vezano uz odabrane zadatke ili metode
- osiguravanje alternativa ili prilagodbi odabranih zadataka ili metoda kada je to potrebno i opravdano bez narušavanja akademskih standarda
- osiguravanje pristupačne fizičke okoline i odgovarajućeg rasporeda sati (vremenskog okvira) za obavljanje zadatka
- osiguravanje odgovarajuće i pristupačne povratne informacije o procjeni

Strategija procjene, uključujući prilagodbe za studente s invaliditetom, trebala bi biti uključena u formalni proces izrade nastavnih planova i programa zajedno s ostalim pitanjima pristupačnosti vezanim za učenje i poučavanje.

Bilješke

---

---

Studenti  
s invaliditetom

IZVOĐENJE  
NASTAVE  
I ISHODI UČENJA

Rosanda Pahljina  
Reinić  
Valentina Kranželić  
Elizabeta Haničar

PROCJENA  
I OCJENJIVANJE  
ISHODA UČENJA

Oblici prilagodbe  
procjene za  
potrebe  
studentata  
s invaliditetom



## Oblici prilagodbe procjene za potrebe studentata s invaliditetom

U kontekstu potrebe za osiguravanjem mogućnosti za demonstraciju znanja, vještina i sposobnosti studentata s invaliditetom, nužno je pomno planirati prilagodbe primjenom fleksibilnog pristupa uz istodobno očuvanje akademskih standarda kako bi se osigurala nepristrana procjena koja isključuje nepravednu prednost ili povlašteni tretman. Prikladnost prilagodbe procjene ovisi o metodi procjene, potrebama studenta i ishodima učenja.

Moguće je izdvojiti četiri oblika prilagodbe procjene ishoda učenja za studente s invaliditetom (Freewood, Cunliffe-Charlesworth, Hewson, 2003).

### a) Promjena okolnosti procjene

Procjena sama po sebi, ishodi učenja i način procjene ostaju nepromijenjeni. **Međutim nadopunjuju se standardne okolnosti procjene,** zato što bi u protivnome mnogi studenti s invaliditetom bili u nepovoljnoj poziciji.

Primjeri:

- studenti s oštećenjima vida koji na pismenom ispitivanju mogu diktirati svoje odgovore osobi koja ih zapisuje
- studenti s disleksijom kojima je potreban tekst za pisani ispit veličine fonta 14 tipografskih točaka na svjetlosmeđoj/krem podlozi ili u obliku zvučne snimke. Još jedna opcija je ispit koji čita čitač/asistent uživo.

- studenti s ADHD-om kojima je potrebno produžiti vrijeme pisanja ispita, te prilagodbu teksta kao i studentima s disleksijom

## Korisni savjeti

---



Kao što je već rečeno, omogućiti procjenu pristupačnu svim studentima bez kompromitiranja akademskih standarda, može biti prilično izazovan zadatak. Za studente s oštećenjima vida odabir promjene okolnosti procjene morao bi biti opravdan i u skladu s razumnom prilagodbom. Ukoliko student s oštećenjima vida koristi neki od oblika pismenog komuniciranja (brajica, uvećani crni tisak) potpora u smislu usmenog diktiranja u takvim slučajevima nije opravdana.

### b) Promjena procjene

**Mijenja se jedan aspekt procjene** kako bi se zadovoljile potrebe studenata s invaliditetom, pri čemu ciljevi učenja obično ostaju isti, dok se neki od kriterija procjene mijenjaju.

Primjeri:

- individualna prezentacija ili videosnimka prezentacije studenata sa psihičkim smetnjama koji ne mogu održati prezentaciju pred grupom, odnosno u razrednom okruženju
- opisivanje informacija prikazanih na dijagramu ili grafičkom prikazu ili zadavanje alternativnog, ali sličnog zadatka koji se ne oslanja na vizualnu analizu kod slijepih studenata

Bilješke

---

---

Studenti  
s invaliditetom

IZVOĐENJE  
NASTAVE  
I ISHODI UČENJA



Iako u kontradikciji s gore navedenim, ukoliko se dijagram ili grafički prikaz može prilagoditi ili dostaviti u jednom od alternativnih formata, nema razloga da se slijepom studentu, uz osiguranje potpore i više vremena, ne omogući procjena na uobičajeni način.

### c) Alternativna procjena

**Alternativna procjena zamjena je za standardan način procjene.** Uz pretpostavku da su izraženi na način da ne sprečavaju neopravdano studente s invaliditetom u njihovu dostizanju, postavljeni ishodi učenja ostaju nepromijenjeni. Međutim kriterije procjene potrebno je mijenjati.

Primjer:

- budući da studenti s opsežnijim teškoćama korištenja desne ruke ili s većim govornim smetnjama nisu u mogućnosti ravnopravno sudjelovati u vremenski ograničenoj pismenoj provjeri znanja, potrebno je razmotriti alternativan oblik procjene u smislu osiguravanja produženog vremena za rad

### d) Bez promjene

**U iznimnim okolnostima može biti opravdano u potpunosti isključiti mogućnost prilagodbe,** međutim takva odluka zahtijeva pomno razmatranje svakoga pojedinačnog slučaja. Argument za izostavljanje promjene obično je vezan uz potrebu za očuvanjem akademskih

Rosanda Pahljina  
Reinić  
Valentina Kranželić  
Elizabeta Haničar

PROCJENA  
I OCJENJIVANJE  
ISHODA UČENJA

Oblici prilagodbe  
procjene za  
potrebe  
studenata  
s invaliditetom



standarda, primjerice, u esencijalnim ishodima učenja kolegija ili modula ili uz zahtjev za dostizanjem vanjskih profesionalnih standarda.

### **Korištenje novih tehnologija u procjeni**

Nacionalna strategija izjednačavanja mogućnosti za osobe s invaliditetom od 2007. do 2015. godine (NN,13/03) u jednoj od svojih mjera navodi korištenje novih tehnologija u cilju povećanja neovisnosti i kvalitete života osoba s invaliditetom. Računalna i internetska tehnologija ima potencijal pružanja pomoći studentu s invaliditetom kroz pristup mnoštvu profesionalnih, obrazovnih, društvenih i ekonomskih izvora (Gorski, Clark, 2002 prema Livazović 2008). Pristupačnost novih tehnologija omogućava studentu s invaliditetom ravnopravno uključivanje u društvene razvojne tokove (Vučić, 2009). Ukoliko postoji potreba, studentu treba pružiti potrebnu potporu za samostalno korištenje informacijske i komunikacijske tehnologije. Jedno od osnovnih načela novih tehnologija je omogućiti maksimalno iskorištenje onoga što osoba može (Čop, Topolovec, 2009).

**Novе tehnologije koje se koriste kao dio ispitne tehnologije trebaju omogućiti ravnopravno pokazivanje znanja i ne bi smjele ugroziti valjanost ispita i dovesti studenta s invaliditetom u privilegirani položaj (Horvatić, 2007b).**

Prilagodba ispitne tehnologije ovisi o vrsti ispita te vrsti i stupnju teškoća studenta s invaliditetom. Prilagodbe ne smiju studente s invaliditetom

Bilješke

---

---

Studenti  
s invaliditetom

IZVOĐENJE  
NASTAVE  
I ISHODI UČENJA

dovesti u privilegirani položaj u odnosu na ostale studente (Horvatić, 2007b).

## Dobra praksa

---



Prilikom polaganja ispita studenti s oštećenjima vida mogu koristiti računalo s dodatnom opremom – Brailleov redak i/ili govorna jedinica i/ili prijenosne računalne uređaje za slijepe - elektronske bilježnice (Horvatić, 2007a), pa ipak treba naglasiti da to ne bi smjelo biti njihovo osobno računalo, u kojem su pohranjeni svi podaci i materijali kolegija. Naime kako studenti osobna računala koriste za bilježenje u nastavi, te je moguć pristup internetu i nastavnim materijalima u pristupačnim formatima, za polaganje ispita potrebno je osigurati “prazno” računalo, odnosno računalo bez digitalnih datoteka. U idealnim uvjetima, svaki bi fakultet trebao imati prilagođeno računalo, koje bi se koristilo upravo u svrhe polaganja ispita.

Kod studenta s disleksijom/disgrafijom također je potrebno omogućiti pisanje ispita na računalu (Horvatić, 2007a).

Rosanda Pahljina  
Reinić  
Valentina Kranželić  
Elizabeta Haničar

PROCJENA  
I OCJENJIVANJE  
ISHODA UČENJA

Oblici prilagodbe  
procjene za  
potrebe  
studenata  
s invaliditetom



## **Pismena procjena**

Pismena procjena može uključivati eseje, zadatke, izvješća, disertacije, dnevnike, portfelje, radne bilježnice. Može se odnositi na studentske aktivnosti tijekom nastave ili se provoditi u okviru provjere znanja. U nastavku slijedi prikaz mogućih prilagodbi zavisno od potreba pojedinog studenta.

## **Eseji i izvješća izrađena na nastavi**

Teškoće povezane s pisanim aktivnostima na nastavi mogu se odnositi na organizaciju i vještine pisanja, umor, pristupačnost izvornih materijala ili dostupnost pomoćne tehnologije.

Ponekad je potrebno smanjiti zahtjeve u smislu količine pisanja, bilo mijenjanjem tipa eseja koji se zahtijeva, bilo osiguravanjem alternativne metode prezentacije. Korisno je razmotriti mogućnost zadavanja alternativnih tema eseja ili zadavanja zadataka u kojima će studenti, umjesto opsežnog čitanja velikog broja izvora, vrlo detaljno poraditi na manjem broju odabranih tekstova.

Neki studenti sa psihičkim smetnjama ili specifičnim teškoćama u učenju nailaze na teškoće koje se tiču pridržavanja zadanih rokova i mogu zahtijevati dulje vrijeme za obavljanje aktivnosti pisanja. Može se uzeti u obzir mogućnost dogovora sa studentom u smislu alternativnog roka za dovršavanje zadatka, međutim ekstremna fleksibilnost ili odgovori otvorenog tipa u pravilu nisu od pomoći te mogu biti i kontraproduktivni zbog zaostajanja studenta u odnosu na grupu. Produljivanje zadanih rokova mogu zahtijevati i pojedini studenti s oštećenjima sluha i studenti sa



Rosanda Pahljina  
Reinić  
Valentina Kranželić  
Elizabeta Haničar

PROCJENA  
I OCJENJIVANJE  
ISHODA UČENJA

Oblici prilagodbe  
procjene za  
potrebe  
studenata  
s invaliditetom



specifičnim teškoćama u učenju kojima je potrebno više vremena za čitanje u svrhu pripreme za zadatak ili više vremena za izradu eseja. Bez potpore studenta asistenta za studente s oštećenjima sluha ili, primjerice, za disleksiju, njihovi bi eseji mogli sadržavati sintaktičke ili gramatičke pogreške. Ponekad je, u slučaju ovih studenata, prikladno razmotriti alternative za opsežnije pismene radove kao što je završni rad i/ili diplomski rad.

### Dobra praksa

---



Studenti s oštećenjima vida koristit će pomoćnu tehnologiju, a gotove materijale mogu predati preko e-maila ili drugog medija (USB-stick, CD), no ne treba zaboraviti da će i ova skupina studenata trebati nešto više vremena.

### Vremenski ograničene pismene provjere znanja

Odabir odgovarajućih prilagodbi za studente s invaliditetom tijekom pismenog ispitivanja može zahtijevati stručna znanja s obzirom na to da je iznimno važno u potpunosti razmotriti preferirane zahtjeve pojedinog studenta.

U pravilu, tek manji broj studenata s invaliditetom neće biti u mogućnosti obaviti pismeno ispitivanje znanja. Ukoliko su pauze za odmor i dopušteno dodatno vrijeme preveliki, odabir odgovarajućeg alternativnog oblika procjene može biti prikladnije

rješenje. Također se, ovisno o konkretnim potrebama studenta, može razmotriti mogućnost pismenog ispitivanja koje uključuje pitanja i zadatke s kojima se studenta unaprijed upoznaje ili zamjene pismenog ispita procjenom ishoda učenja s pomoću dodatne aktivnosti na satu.

Tijekom pisanog ispitivanja, a ovisno o individualnim značajkama svakoga pojedinog studenta, poželjno je uzeti u obzir sljedeće preporuke dobre prakse korisne za sve studente:

- ispitna pitanja trebaju biti izravna i jasno izražena uz upotrebu kratkih i jednoznačnih rečenica
- ispitni materijal s pitanjima, kao i svi dodatni materijali, trebaju biti pisani sukladno već spomenutim uputama za prilagodbu materijala; stari i originalni izvori koje je teško čitati (primjerice rukopisi ili nekvalitetni ispisi) zahtijevaju prijepis
- pismeni ispit, upute i dodatne materijale (primjerice predviđene tekstove u pismenim ispitivanjima u kojima se dopušta korištenje izvora) potrebno je osigurati u odgovarajućim alternativnim formatima.

U nastavku slijedi kratak prikaz preporuka ili smjernica za provođenje pismenog ispitivanja studenata s invaliditetom.

Bilješke

---

---

Studenti  
s invaliditetom

IZVOĐENJE  
NASTAVE  
I ISHODI UČENJA

Rosanda Pahljina  
Reinić  
Valentina Kranželić  
Elizabeta Haničar

PROCJENA  
I OCJENJIVANJE  
ISHODA UČENJA

Oblici prilagodbe  
procjene za  
potrebe  
studentata  
s invaliditetom



## Prostor

Uvijek kada je to moguće, pismeno ispitivanje valja provoditi na mjestima koja su u potpunosti pristupačna. U načelu, gdje god je to moguće, studente s invaliditetom nije potrebno izdvajati iz skupine studenata. Izdvajanje kao prilagodbu moguće je koristiti u iznimnim situacijama i na zahtjev studenta. Primjerice, za studente s teškoćama kretanja kao što su studenti koji se kreću uz pomoć invalidskih kolica, osiguravanje ovog uvjeta može biti jedino što je potrebno poduzeti.

Ponekad je potrebno osigurati zaseban smještaj studenta (npr. za studente s deficitom pažnje i ADHD-om, ako to traže), bilo u prostoriji s ostalim studentima koji također zahtijevaju drukčiji postupak tj. prilagodbu ispitivanja, bilo u individualnoj prostoriji uz osobu koja nadgleda pismeno ispitivanje. Studenti u određenim medicinskim stanjima mogu zahtijevati ispitivanje u prostoriji s lako dostupnim toaletom.

## Dodatno vrijeme

Osiguravanje dodatnog vremena za pismena ispitivanja može biti potrebno iz niza razloga. Student sa specifičnim teškoćama u učenju (npr. s disleksijom/disgrafijom, ADHD-om) može sporije obrađivati informacije, student s teškoćama u pisanju može pisati otežano i sporije. Studenti s teškoćama čitanja mogu zahtijevati dodatno vrijeme za čitanje ispitnih pitanja ili dodatnih materijala ukoliko ih koriste tijekom pismenog ispitivanja, kao i za pregled i provjeru svog uratka. Kod studenta s ADHD-om (deficitom pažnje)

dodatno vrijeme može biti potrebno i zbog teškoća koje se manifestiraju i u čitanju i u pisanju. U slučajevima u kojima je nužno dodatno vrijeme za pisanje, stvarna količina dodatnog vremena ovisi o individualnim potrebama konkretnog studenta i o tome piše li student ispit u rukopisu ili na računalu.

## Korisni savjeti



Za studente s oštećenjima sluha moguće je produljiti vrijeme pisanja ispita do 100%.

Za studente s oštećenjima vida moguće je produljiti vrijeme pisanja i do 100%, međutim ukoliko je pismeni ispit jednostavno strukturiran (čisti tekst) bez slika i kompliciranih dijagrama, a pritom student ima usvojene vještine i potrebne nove tehnologije, produljenje vremena za 100% nije razumna prilagodba.

Rješavanje pismenih zadataka kod studenata s disleksijom, disgrafijom i diskalkulijom te ADHD-om moguće je produljiti za 50% više od predviđenoga (Horvatić, 2007b). Kod kolegija u kojima je pravopis od ključne važnosti, primjerice prilikom učenja stranog jezika, neophodno je značajnije produljiti vrijeme (barem 50%) kako bi se omogućila provjera i mogući ispravak napisanoga i pravopisnih pogrešaka. Naknadne korekcije također je potrebno uvažiti. Predlaže se omogućiti produženje rokova za predaju radova –

Bilješke

---

---

Studenti  
s invaliditetom

IZVOĐENJE  
NASTAVE  
I ISHODI UČENJA

Rosanda Pahljina  
Reinić  
Valentina Kranželić  
Elizabeta Haničar

PROCJENA  
I OCJENJIVANJE  
ISHODA UČENJA

Oblici prilagodbe  
procjene za  
potrebe  
studenata  
s invaliditetom

---

do 25% u odnosu na druge studente (Prijedlog smjernica za izjednačavanje mogućnosti studiranja osoba s disleksijom, 2010).

### **Vrijeme za odmor**

Studenti koji zbog prirode invaliditeta osjećaju bolove, doživljavaju umor ili imaju teškoća s dugotrajnijim održavanjem pažnje i usmjerenosti na zadatak, mogu zahtijevati stanke za odmor.

Studenti s oštećenjima vida, posebice visoko slabovidni ili praktički slijepi koji u svojem obrazovanju ne koriste brajicu, nego uvećani crni tisak, dugotrajnim gledanjem zamaraju oči, što može zahtijevati povremeno odmaranje ili relaksaciju gledanjem kroz prozor i promatranjem prirode (zelena boja travnatih površina i drveća djeluje relaksirajuće i "odmara" oči).

Vrijeme za odmor može biti raspoređeno, primjerice kao deset minuta po satu ili u obliku pauza tijekom kojih studenti mogu ustati i prošetati, odmoriti se ili koristiti toalet. Ova je strategija korisna u slučajevima u kojima se valja nositi s medicinskim zahtjevima, anksioznošću, bolovima ili zamorom.

### **Pomoćna tehnologija**

Studenti tijekom pismenog ispitivanja mogu zahtijevati pristup računalu sa ili bez prilagođenog ili posebnog softvera ili druge opreme. Vezano uz korištenje računala u radu, studenti s oštećenjima vida obično koriste tehnologiju čitanja s ekrana (screen reading), koja uključuje govorni izlaz za

svaku akciju ili navigacijski element. S druge strane, studenti sa specifičnim teškoćama u učenju pomažu si programom koji pretvara tekst u govor (text to speech) koji ima govorni izlaz samo za tekst u prozoru za čitanje. Tako, primjerice, studenti s disleksijom koji koriste "tekst za govor" s ciljem korigiranja eseja mogu tijekom pismenog ispitivanja zahtijevati ovaj softver. Slično tomu, i studentima s oštećenjima vida također je tijekom pismenog ispitivanja potreban pristup pomoćnoj tehnologiji koju inače koriste. Ipak, kako ne bi omeli druge studente pri rješavanju pisanih ispita, potrebno im je osigurati slušalice.

U slučajevima oštećenja sluha ili disleksije student može imati teškoće u konstruiranju odgovora i s tim u vezi zahtijevati dostupnost rječnika ili softvera za provjeru pravopisa (spell checking software). Nekim je studentima, osobito studentima s oštećenjima vida, potreban pismeni ispit u elektronskom obliku zbog mogućnosti korištenja magnifikacijskog softvera<sup>1</sup> ili softvera za čitanje s ekrana s glasovnim izlazom. Važno je napomenuti da korištenje specijalne opreme može samo po sebi zahtijevati osiguravanje dodatnog vremena za provođenje pismenog ispitivanja. Nadalje, neki studenti tijekom ispitivanja zahtijevaju dostupnost opreme koja nije u kategoriji informacijske tehnologije. U ovom smislu, studentima s oštećenjima sluha ili studentima s disleksijom može se opravdano omogućiti pristup rječniku ili ručnom pomagalu za provjeru pravopisa (handheld spellchecker). Studentima s oštećenjima vida mogu biti potrebna pomagala kao što su dodatno osvjetljenje,

Rosanda Pahljina  
Reinić  
Valentina Kranželić  
Elizabeta Haničar

PROCJENA  
I OCJENJIVANJE  
ISHODA UČENJA

Oblici prilagodbe  
procjene za  
potrebe  
studenata  
s invaliditetom



elektronsko povećalo (CCTV) ili papir za pisanje s debelim crtama. Studenti koji otežano koriste standardne stolce i klupe mogu za potrebe pismenih ispitivanja koristiti stolac s naslonom, stol podesive visine ili nagib za pisanje. Važno je naglasiti da su sve spomenute prilagodbe moguće i poželjne u slučaju kada se njihovim ostvarenjem u pitanje ne dovode akademski standardi i ishodi učenja. Predmet prilagodbe ne može biti istovremeno i predmet procjenjivanja. To znači da prilagoditi možemo sve elemente pismenog ispita osim onih koji su predmet ocjenjivanja, odnosno onih koji su propisani ishodima učenja.

### Korisni savjeti



Za neke studente s oštećenjima vida bit će dobro omogućiti popunjavanje teksta/pisanje ispita tiskanog na papiru, na žutom/krem ili bijelom mat-papiru uz uvećani tisak. Veličina, vrsta slova i prored odabiru se u dogovoru sa studentom.

Za neke studente s ADHD-om za pismeni dio ispita potrebno bi bilo formu pismenog ispita prilagoditi na način da je tisak nešto uvećan (font 14 ili 16), da su razmaci između pitanja veći i da su pitanja podebljana (bold) te tiskana velikim tiskanim slovima na žuto/krem ili bijelome mat-papiru.

**Općenito, prilagoditi možemo sve elemente pismenog ispita osim onih koji su predmet**

**ocjenjivanja, odnosno onih koji su propisani ishodom učenja. Međutim ne treba zaboraviti da “prilagoditi dijelove pismenog ispita” ne znači u cijelosti zamijeniti pismene ispite usmenim ispitivanjem.**

### **Pomagači u pisanju i čitanju**

Studentima koji imaju teškoća u pisanju mogu biti potrebne osobe koje će im pomagati u pisanju ili prepisivači koji pišu ili tipkaju na temelju diktiranog sadržaja tijekom pismenog ispitivanja. Obično pomoć u pisanju zahtijevaju studenti koji imaju teškoća u prijenosu misli u pisani oblik (npr. studenti s disleksijom/disgrafijom, oštećenjima sluha), studenti koji nečitko pišu zbog teškoća u pisanju dominantnom rukom ili zbog dispraksije ili studenti koji mogu pisati samo sporo i s teškoćom. Studenti s oštećenjima vida neće moći čitati materijale koji nisu na adekvatan način prilagođeni ili im nije dostupna adekvatna pomoćna tehnologija. U takvim slučajevima ovim će studentima biti potrebna pomoć u čitanju pitanja ili zapisivanju odgovora.

U novije vrijeme, studenti čija smetnja zahtijeva pomagače u pisanju imaju i mogućnost korištenja pomoćne tehnologije.

Ukoliko je studentu s invaliditetom potrebna pomoć druge osobe kako bi odgovorio na zadanu zadaću, može mu biti omogućena pomoć osobnoga asistenta ili studenta asistenta (studenta koji pruža vršnjačku potporu). Osobni asistent ili student asistent mora proći edukaciju tijekom koje



Rosanda Pahljina  
Reinić  
Valentina Kranželić  
Elizabeta Haničar

PROCJENA  
I OCJENJIVANJE  
ISHODA UČENJA

Oblici prilagodbe  
procjene za  
potrebe  
studenata  
s invaliditetom



će dobiti detaljne naputke kako pomagati studentu s invaliditetom, ovisno o potrebama, u dijelu ispita ili tijekom cijeloga ispita. Pomoć je moguća pri: čitanju zadataka, okretanju stranica, dodavanju pribora ili namještanja prilagođene/posebne opreme, crtanju te pružanju djelomične pomoći pri izradi praktičnoga rada prema naputku studenta s invaliditetom te pisanju prema diktatu studenta s invaliditetom. Kada student s invaliditetom polaže ispit u posebnoj prostoriji, uz osobnog asistenta mora biti i nastavnik (Horvatić, 2007a, Horvatić, 2007b).

## Korisni savjeti



Pomoć osobnog asistenta ili studenta koji pruža vršnjačku potporu studentu s oštećenjem vida može biti djelomična ili potpuna. Osobni asistent ili student koji pruža vršnjačku potporu može pomoći pri čitanju zadataka, skiciranju, crtanju, zapisivanju odgovora i izradi praktičnog rada prema naputku studenta gdje je to u skladu s ishodima učenja. Ovisno o preferiranom pristupu informacijama, pomoć asistenta usmjerena je na izradu ili pripremu onih materijala koji će na najbolji način prikazati sve prikazane informacije i tumačene sadržaje.

Na usmenom dijelu ispita kod studenata s oštećenjima sluha potrebno je osigurati prisutnost prevoditelja znakovnog jezika (ako student koristi

znakovni jezik) i važno je osigurati dostupnost uputa jednostavnim rječnikom uz, po mogućnosti, upute i u pismenom obliku.

U području oštećenja sluha mogu biti potrebne i neke vrlo specifične prilagodbe:

- osiguravanje verbalnih uputa osobe koja nadzire ispitivanje u pismenom obliku
- zamjena duljih ispitnih pitanja esejskog tipa zadacima objektivnog tipa koji zahtijevaju kraće odgovore

Osobni asistent ili student asistent pomaže studentu s motoričkim poremećajima djelomično ili potpuno u izvođenju teorijskog ili praktičnog zadatka prema njegovu nalogu. Nadalje, može mu pomoći pri: čitanju zadataka, okretanju stranica, dodavanju pribora ili namještanju prilagodbi, skiciranju i crtanju prema usmenom nalogu studenta te pisanju prema diktatu studenta.

### **Raspored sati**

U nekim je slučajevima, zbog potreba studenata s invaliditetom, potrebno podesiti vrijeme održavanja ispita, odnosno napraviti preinake u postojećim rasporedima održavanja ispita. Naime, iz raznih razloga, neki studenti neće biti u mogućnosti obaviti ispit u jutarnjim satima pa će biti potrebna preinaka rasporeda definiranjem posebnog termina održavanja ispita kasnije tijekom dana. Neki studenti neće moći obaviti dva ispita u istom danu. Također, studenti kojima je omogućeno produženo trajanje ispitivanja možda će upravo zbog toga morati propustiti idući ispit toga dana.

Bilješke

---

---

Studenti  
s invaliditetom

IZVOĐENJE  
NASTAVE  
I ISHODI UČENJA

Rosanda Pahljina  
Reinić  
Valentina Kranželić  
Elizabeta Haničar

PROCJENA  
I OCJENJIVANJE  
ISHODA UČENJA

Oblici prilagodbe  
procjene za  
potrebe  
studenata  
s invaliditetom



Pismeno ispitivanje može biti osobito stresno za studente sa psihičkim bolestima i teškoćama te studente s disleksijom. Općenito se smatra da je u slučaju ovih teškoća prikladnije koristiti alternativni oblik procjene ishoda učenja.

**Ovisno o individualnim potrebama studenta, ispitivanje je moguće provesti u prostoriji s manjim brojem studenata, u obliku individualnog ispitivanja, u prisutnosti poznate osobe koja nadgleda ili pak dopustiti i prisutnost prijatelja kao potpore studentu.**

## Korisni savjeti

---



U skladu s prirodom bolesti (primjerice astma, dijabetes, epilepsija, Kronova bolest...) treba omogućiti studentu s kroničnom bolešću fleksibilnost u terminu polaganja ispita ako je nužno (samo ujutro, samo popodne ili sl.), te korištenje pauza tijekom ispita.

Ukoliko studenti s oštećenjima vida koriste materijale koji su transkribirani na brajicu ili pri ispitu koristi pomoćnu tehnologiju, uobičajeno je da se omogući produljenje i do 100% od predviđenog vremena, no ipak ovu preporuku treba prihvatiti kao jednu od mogućnosti, a ne kao pravilo za svakog studenta s oštećenjima vida.

## Usmena procjena

Usmena procjena može se provoditi na temelju usmene prezentacije studenta ili usmenim ispitivanjem. U zavisnosti od vrste smetnje, nekim studentima s invaliditetom usmena procjena ishoda učenja lakši je način demonstracije stečenih kompetencija nego pisana procjena, nekim studentima oštećenje znatno otežava usmenu procjenu pa stoga zahtijevaju primjenu alternativnog oblika procjene koji će biti prihvatljiva mjera ishoda učenja, dok je u slučaju nekih studenata moguće provesti usmenu procjenu uz izvjesne prilagodbe koje osiguravaju jednakost svih studenata.

## Dodatne informacije



Kako bi mogli održati prezentaciju, studentima s oštećenjima vida te studentima s teškoćama u korištenju ruke i smetnjama pokretljivosti može biti potrebna dodatna oprema ili vršnjačka potpora. U nekim slučajevima potrebno je modificirati kriterije procjene ukoliko su kriteriji povezani s govorom tijela ili s interakcijom s publikom. Kroz individualne razgovore može se sugerirati i na koji način unaprijediti osobne prezentacijske vještine.

Usmena procjena studenata s oštećenjima sluha koji koriste govorni jezik te očitavaju s lica i usana ili studenata čiji je govor teško razumljiv svakako zahtijeva specifične individualne dogovore sa studentom.

Bilješke

---

---

Studenti  
s invaliditetom

IZVOĐENJE  
NASTAVE  
I ISHODI UČENJA

Rosanda Pahljina  
Reinić  
Valentina Kranželić  
Elizabeta Haničar

PROCJENA  
I OCJENJIVANJE  
ISHODA UČENJA

Oblici prilagodbe  
procjene za  
potrebe  
studentata  
s invaliditetom



Za mnoge studente sa specifičnim teškoćama u učenju, uz dobru pripremu, usmena procjena ne predstavlja veći problem. Međutim neki od njih mogu pokazati povišenu anksioznost zbog koje će izbjegavati usmenu procjenu ishoda učenja. U takvim situacijama dobro bi bilo studenta uputiti u neko od savjetovališta namijenjenih studentima, koja imaju mnoga hrvatska sveučilišta (npr. Sveučilište u Zagrebu, Zadru i Rijeci) ili pri nevladinim organizacijama.

Neki studenti sa psihičkim smetnjama percipiraju usmene prezentacije iznimno stresnima. U ovome smislu, visoke razine anksioznosti koje doživljavaju tijekom usmene procjene otežavaju valjanu i pravednu procjenu njihova postignuća. Također se, zbog mogućih slabijih socijalnih odnosa s vršnjacima, i uz vršnjačku procjenu studenata sa psihičkim bolestima i poremećajima mogu vezivati izvjesne teškoće. Ukoliko nije moguće napraviti odgovarajuće prilagodbe, potrebno je razmisliti o alternativnom obliku procjene.

Usmena provjera osoba s oštećenjima vida često se koristi kao prilagodba oblika procjene. Ona je opravdana ukoliko ne kompromitira procjenu željenih ishoda, primjerice pismenog izražavanja, oblikovanja teksta, pristupa informacijama, i sl. Pa ipak, ukoliko usmena provjera u cijelosti i tijekom cijelog obrazovanja zamjenjuje pismenu provjeru, a student s oštećenjima vida ima usvojene potrebne vještine pismenoga komuniciranja, opravdanost isključivosti odabira jednog oblika procjene dvojbena je.

Slijedi prikaz primjera mogućih prilagodbi usmene procjene ishoda učenja.

### **Izmjena formata usmene procjene**

- studentima koji imaju teškoća održati prezentaciju u grupi može se dopustiti izlaganje pred studentom asistentom ili korištenje videosnimke izlaganja
- sa studentima za koje je, zbog teškoća u održavanju koncentracije, zbog bolova, umora ili umaranja pri govoru, dugotrajnije usmeno ispitivanje osobito iscrpljujuće, potrebno je podijeliti usmeno ispitivanje u nekoliko dijelova s odgovarajućim stankama za odmor

### **Procjena vještina i izvođenja**

- situacijom procjene prezentacije u kojoj su vještine i tehnike izlaganja (na primjer, jasnoća govora i uspostavljanje kontakta očima s publikom) uključene u kriterije procjene, potrebno je upravljati s izuzetnim oprezom
- nenamjerne i neprikladne pokrete tijela, teškoće u govoru ili grimase ne bi trebalo procjenjivati kao dio prezentacijskog stila
- nekim studentima potrebno je omogućiti izlaganje u sjedećem položaju
- studentima čiji je govor nejasan potrebno je osigurati dulje vrijeme izlaganja zbog potrebe za ponavljanjem i objašnjavanjem dijelova izlaganja

Bilješke

---

---

Studenti  
s invaliditetom

IZVOĐENJE  
NASTAVE  
I ISHODI UČENJA



## Korisni savjeti

Studenti s oštećenjima vida, kao i svi drugi studenti, usvajaju vještine i tehnike izlaganja. Prezentacijski stil ovih studenata može se značajno unaprijediti ukoliko se omogući povratna informacija i detaljno opiše što u svojoj prezentaciji trebaju promijeniti kako bi bila adekvatna. Primjerice poželjno je (na individualnoj razini) konzultirati studenta o primjerenosti pojedinih pokreta i položaja dijelova tijela i sl. tijekom prezentacije.

### **Upotreba dodatnih potpornih strategija**

- studentima može biti potrebna potpora izlaganju poput Power Point prezentacije ili handouta prezentacije
- u situacijama u kojima je tijekom usmene procjene dopušteno pomaganje bilješkama potrebno je osigurati bilješke u prikladnom alternativnom formatu
- dobro je da studenti koji koriste komunikacijsko pomagalo u svojim izlaganjima unaprijed pripreme odgovore na pitanja te da ih drže na pomagalu kako bi ih koristili tijekom procjene

### **Specifične prilagodbe za studente s oštećenjima sluha te studente s teškoćama u komunikaciji (npr. govorne smetnje...)**

- usmena procjena studenata koji zbog govornih smetnji rade s komunikatorom ili osobom koja govori umjesto njih može zahtijevati više vremena

Rosanda Pahljina  
Reinić  
Valentina Kranželić  
Elizabeta Haničar

PROCJENA  
I OCJENJIVANJE  
ISHODA UČENJA

Oblici prilagodbe  
procjene za  
potrebe  
studenata  
s invaliditetom



- ponekad je potrebna soba s postavljenom indukcijskom petljom (induction loop) ili FM-sustavom radi lakšeg primanja govornih informacija
- važno je imati na umu da se 70% sadržaja pri čitanju s usana odnosi na pogađanje onoga što je govornik rekao
- prilikom usmenog ispitivanja gluhi ili nagluhi studenti nerijetko pogrešno interpretiraju ili shvate ispitno pitanje pa je u tom smislu potrebno osigurati dodatno vrijeme ispitivanja kako bi se studentu moglo pitanja ponoviti i pojasniti. Dobro je provjeriti je li student pravilno razumio pitanje na način da tražimo da ga sam ponovi.

### **Procjena jezika**

- usmena procjena u kojoj se od studenta zahtijeva upotreba stranog jezika u govoru može se zamijeniti ili proširiti pismenom procjenom
- kod većine studenata s oštećenjima sluha nije moguće provesti slušnu procjenu razumijevanja stranog jezika uz korištenje audiosnimke, nego je moguće osigurati prikladnu alternativu, primjerice ako je auditivni zapis na CD-u, prisutna osoba može ponoviti tako da se omogući čitanje s lica i usana
- važno je napomenuti da je, vezano za spomenute modifikacije usmene i slušne procjene jezika, s obzirom na to da one mogu izmijeniti svrhu procjene i time utjecati na dostizanje ishoda učenja, potrebno da voditelji studijskih programa pomno razmotre njihove implikacije





Za studente s motoričkim oštećenjima ruku treba razmisliti o mogućim modifikacijama ishoda učenja za predmet Hrvatski znakovni jezik, na način da postigne prihvatljivu razinu usvojenosti nastavnih sadržaja. To, primjerice, može značiti da, kako student ne može u potpunosti ostvariti produkciju znakovnog jezika, naglasak se može staviti na recepciju, prevođenje na govorni jezik i transkribiranje. Na taj način student može ostvariti dio ishoda učenja koji je dovoljan za prihvatljivu razinu postignuća za taj predmet.

Studenti s oštećenjima vida mogu u potpunosti sudjelovati u programima u kojima se poučava jezik. Ukoliko je student s oštećenjima vida slijep, nije opravdano izostaviti provjeru pisanog jezika.

### **Praktična procjena**

Praktična procjena uključuje procjenu praktičnih zadataka u okviru radionica ili praktičnih zadataka u laboratorijima te procjenu rada na terenu ili na istraživačkom projektu. U svrhu procjene rada u praktičnim aktivnostima potrebno je pomno razmotriti potencijalne prepreke i odrediti odgovarajuće prilagodbe kako bi se zadovoljile potrebe svih studenata. Velik dio prilagodbi povezanih s praktičnom procjenom sličan je onima koje se primjenjuju prilikom pismene procjene ishoda učenja. U nekim se okolnostima zahtijeva upotreba alternative praktičnoj procjeni, odnosno upotreba odgovarajuće zamjenske metode procjene ishoda učenja.

Rosanda Pahljina  
Reinić  
Valentina Kranželić  
Elizabeta Haničar

PROCJENA  
I OCJENJIVANJE  
ISHODA UČENJA

Oblici prilagodbe  
procjene za  
potrebe  
studenata  
s invaliditetom



U nastavku su prikazane neke preporuke za prilagodbe praktične procjene ishoda učenja.

- ponekad je potrebno pomno planirati praktičnu izvedbu zbog potrebe za dodatnim vremenom i stankama za odmor
- u slučajevima procjene suradničkih praktičnih zadataka i aktivnosti koje uključuju i druge studente, potrebno je osigurati dodatno vrijeme izvedbe za čitavu grupu
- u praktičnim aktivnostima studenata čije su teškoće povezane sa smanjenom izdržljivošću, studenata s oštećenjima vida ili studenata koji nisu sposobni rukovati ili upravljati opremom zbog motoričkih teškoća, može se osigurati rad pod vodstvom studenta asistenta
- kada je to potrebno, valja osigurati dostupnost prilagođenih alata i pomagala
- u nekim je okolnostima, kada to ne ugrožava procjenu ishoda učenja i kada drukčije nije moguće izvršiti procjenu, umjesto zahtjeva za demonstracijom izvedbe praktičnog zadatka, prikladno dopustiti studentu da samo objasni način na koji se neki zadatak izvršava
- u slučaju studenata s oštećenjima sluha, dok studenti obavljaju praktični zadatak, potrebno je izbjegavati zadavanje verbalnih uputa

### **Online procjena**

Online procjena uključuje procjene i vježbe na računalu, prezentacije uz upotrebu CD-a ili sadržaja web-stranica te procjene optičkog čitanja znakova. U izvjesnim okolnostima potrebno je zamijeniti online procjenu odgovarajućom alternativnom metodom procjene ishoda učenja. Sa stajališta studenata, važna

Bilješke

---

---

Studenti  
s invaliditetom

IZVOĐENJE  
NASTAVE  
I ISHODI UČENJA

Rosanda Pahljina  
Reinić  
Valentina Kranželić  
Elizabeta Haničar

PROCJENA  
I OCJENJIVANJE  
ISHODA UČENJA

**Oblici prilagodbe  
procjene za  
potrebe  
studenata  
s invaliditetom**

**Ocjenjivanje  
i pružanje  
povratnih  
informacija**

---

prednost online procjene vezuje se uz smanjene razine ispitne anksioznosti, osobito u situacijama u kojima je procjenu moguće obaviti kod kuće i u osobno odabrano vrijeme. Međutim online procjena može se provoditi i u ispitnim situacijama. Kao i u slučaju praktične procjene, dio prilagodbi online procjene sličan je onima koje se primjenjuju prilikom pismene procjene ishoda učenja.

Slično kao i kod omogućavanja pristupa informacijama prezentiranim online (EduQuality priručnik: Pristup informacijama), kod prilagodbe povezane s online procjenom dobro bi bilo uvažavati neke preporuke:

- pomoćna programska oprema treba biti kompatibilna s online okolinom za učenje
- video i audioisječci trebaju imati podnaslove ili prijepise za studente s oštećenjima sluha
- ukoliko se koriste zvučna upozorenja za informiranje studenata o napravljenoj pogrešci ili izvršenju “nelegalne” operacije, potrebno je osigurati vizualne alternative za gluhe studente
- u slučaju vremenski ograničenih online procjena, studentima koji opravdano trebaju dodatno vrijeme potrebno je omogućiti takvu opciju
- procjena na računalu trebala bi biti dostupna preko tipkovnice zato što u nekim slučajevima studenti ne mogu koristiti uređaj za pomicanje kursora (miš)
- u slučajevima u kojima student doživljava anksioznost zbog upotrebe računala u ispitnoj situaciji može se omogućiti alternativna procjena na temelju papirnate verzije
- neki studenti povišenu anksioznost doživljavaju tijekom procjene optičkog čitanja znakova zbog

zahtjeva za vrlo preciznim smještanjem oznaka te je u ovom smislu korisno omogućiti studentima uvježbavanje ili osigurati osobu koja će obavljati obilježavanje umjesto njih (ili osigurati oznake većeg formata, npr. linkove)

- ukoliko online procjena nije dostupna za studente koji koriste pristupnu tehnologiju, potrebno je osigurati odgovarajuću alternativnu metodu procjene, odnosno ukoliko je dostupna, poželjno je dogovoriti probne procjene kako bi se studenti upoznali s upotrebom pomoćne tehnologije za pristup online procjeni

## Ocjenjivanje i pružanje povratnih informacija

Pružanje povratnih informacija o postignuću u pravilu je slično za sve studente, premda postoje izvjesna pitanja koja je potrebno razmotriti prilikom ocjenjivanja i osiguravanja povratne informacije studentima s invaliditetom.

Tako je, primjerice, u slučaju pismenog izražavanja, pri ocjenjivanju potrebno uzeti u obzir svaku teškoću koja karakterizira neko oštećenje:

- pravopisne i gramatičke pogreške, slaba rečenična konstrukcija i teškoće u strukturiranju odgovora kod studenata s oštećenjima sluha ili studenata sa specifičnim teškoćama u učenju (primjerice studenti s ADHD-om, studenti s disleksijom/disgrafijom)

Rosanda Pahljina  
Reinić  
Valentina Kranželić  
Elizabeta Haničar

PROCJENA  
I OCJENJIVANJE  
ISHODA UČENJA

Ocjenjivanje  
i pružanje  
povratnih  
informacija

Zaključak

---

- ograničeni rječnik kod studenata kojima službeni jezik na kojem studiraju nije prvi jezik i gluhih studenata
- slab ili varijabilan rukopis kod nekih studenata s dispraksijom, otežanom upotrebom ruku ili oštećenjem vida, ADHD-om te disleksijom/disgrafijom

Ove karakteristike ne bi trebale biti predmetom ocjenjivanja i utjecati na ocjenu, osim ako u ishodima učenja nije naznačeno da jesu pa će se i ocjenjivati.

Navedene teškoće mogu biti istaknutije u vremenski ograničenim ispitnim situacijama. U pismenim odgovorima na zadatke esejskog tipa pravopisne i gramatičke pogreške moguće je korigirati specijaliziranim računalnim softverima, dok u slučaju ostalih ispitnih pitanja i zadataka to nije uvijek moguće.

Povratne informacije potrebno je davati u obliku koji osigurava princip dostupnosti za studente s invaliditetom. Naime studenti s disleksijom mogu imati teškoća u čitanju rukom pisane povratne informacije, a također je u ovom obliku ne mogu koristiti ni slijepi studenti. Prikladnu alternativu predstavlja dodatna verbalna povratna informacija, pružena osobno ili posredstvom tehnologije. Kada je riječ o gluhim ili nagluhim studentima, može biti potrebna i dodatna organizacija komunikacijske potpore ili opreme u svrhu pristupa verbalnoj povratnoj informaciji.

Neki studenti, poput studenata s disleksijom ili psihičkim bolestima, zbog prethodnog iskustva neuspjeha imaju nisku percepciju samodjelotvornosti povezanu s vlastitom sposobnosti pisanja. Važno je imati na umu da studenti koji imaju teškoća u pismenom izražavanju u pravilu trebaju uložiti znatnu količinu vremena i truda ne bi li izvršili pismeni zadatak.

U smislu preporuke dobre prakse, povratna informacija o studentskom uratku trebala bi uključivati najprije komentar koji ističe pozitivne aspekte uratka, potom komentar koji sugerira slabija područja i na kraju opći komentar o uratku u cjelini.

## Zaključak

Svaka procjena u nastavnom procesu započinje definiranjem ciljeva, odnosno ishoda učenja za čije se postizanje uvjeti stvaraju različitim metodama poučavanja.

**Različitim metodama i načinima procjene, koje ćemo koristiti kada su pojedini studenti ili skupine studenata u pitanju, ne smiju se smanjiti ili zanemariti akademski standardi.**

To znači da svi studenti na kraju nastavnog procesa pokazuju do koje su mjere usvojili ishode učenja, ali način na koji će to pokazati razlikovat će se s

Bilješke

---

---

Studenti  
s invaliditetom

IZVOĐENJE  
NASTAVE  
I ISHODI UČENJA

Rosanda Pahljina  
Reinić  
Valentina Kranželić  
Elizabeta Haničar

PROCJENA  
I OCJENJIVANJE  
ISHODA UČENJA

**Zaključak**



obzirom na njihove prednosti tako da imaju priliku pokazati svoje kompetencije na način koji je njima primjeren.

Osim što temeljno ljudsko pravo na obrazovanje uvažavamo oblikovanjem pristupačnih predmeta i programa, pažnju treba obratiti i na načine na koje će se studentima omogućiti demonstriranje stečenih kompetencija. Fleksibilnost i kreativnost koja neće ugroziti integritet studijskog programa i kolegija često su moguće, a pronaći ćemo ih u partnerstvu sa studentom s invaliditetom.

Stvaranje uvjeta za ostvarivanje ishoda učenja i stjecanje kompetencija uključuje i stvaranje uvjeta za njihovo pokazivanje. Dobra praksa u visokom obrazovanju na taj način ima šansu otvarati nove mogućnosti i u području zapošljavanja osoba s invaliditetom. Perspektiva poslodavaca tako može biti obogaćena iskustvima iz visokog obrazovanja i tomu treba težiti. Na taj će se način svima omogućiti jednake mogućnosti, i u obrazovanju, ali i u ostvarivanju svojih potencijala kao samostalnih, aktivnih i zadovoljnih pojedinaca u društvu.

Ne treba zaboraviti da glavni korisnici regulative za studente s invaliditetom mogu biti i studenti bez invaliditeta, dakle svi. Mnoge prilagodbe, kao što su kvalitetno pripremljeni handouti, kombiniranje pisanih i verbalnih uputa, online objavljivanje predavanja, varijacije i fleksibilnost u metodama procjene, kvalitetna su praksa poučavanja i učenja koja koristi svim studentima.

(Fuller i sur., 2009)



**Akadska procjena** - jedna je od ključnih komponenti procesa učenja koja kroz izvedbu na unaprijed definiranim zadacima i aktivnostima određuje u kojem je stupnju student dostigao specifične ishode učenja

**Akademski standardi** - predstavljaju demonstriranu sposobnost postizanja određene razine akademskog postignuća. To je izmjerena kompetencija određene osobe u postizanju specifičnih ciljeva kolegija, operacionaliziranih kroz izvedbu na određenom zadatku

**Bloomova taksonomija** - čine je rezultati poučavanja kategorizirani u tri povezana područja: (1) kognitivno područje znanja i razumijevanja, (2) afektivno područje stavova, (3) psihomotoričko područje vještina

**Fleksibilnost u izvođenju nastave** - neophodna je i nezaobilazna značajka nastavnog rada svakoga sveučilišnog nastavnika koji bi uz pomoć odabira primjerenih i suvremenih strategija poučavanja trebao učiniti nastavu poticajnom i pristupačnom

**Formativna procjena** - procjenjivanje razvoja, odnosno studentova napretka

---

Studenti  
s invaliditetom

IZVOĐENJE  
NASTAVE  
I ISHODI UČENJA



**Hrvatski nacionalni obrazovni standard** - skup norma koje sadrže: standarde odgojno-obrazovnih sadržaja, standarde obrazovnih postignuća, standarde poučavanja, standarde praćenja i procjene učeničkih postignuća te standarde stručnog osposobljavanja i usavršavanja nastavnika

**Individualiziran način procjene** - podrazumijeva poštivanje specifičnosti i potreba svakoga pojedinog kandidata s invaliditetom s ciljem da se njihove mogućnosti adekvatnog pokazivanja znanja, vještina i sposobnosti tijekom procjene izjednače s mogućnostima ostalih studenata

**Ishodi učenja** - ono što se očekuje od studenta da zna, razumije, može napraviti ili procijeniti kao rezultat procesa učenja

**Izvanučionička nastava** - uključuje različite oblike nastave te u skladu s tim i različito nazivlje: vježbe, praktična nastava, praksa, terenska nastava, i dr.

**Kompetencije** - označavaju skup znanja i vještina te pripadajuću samostalnost i odgovornost

**Kurikulum** - pismeni dokument koji uključuje strategije za postizanje željenih, unaprijed formuliranih ciljeva obrazovanja

**Kvalifikacija** - formalni naziv za skup kompetencija određenih razina, obujma, profila i kvalitete, koja se dokazuje svjedodžbom ili diplomom, odnosno drugom javnom ispravom koju izdaje mjerodavna ustanova



**Objektivno mjerenje znanja** - provodi se zadacima objektivnog tipa koji zahtijevaju prepoznavanje činjenica. Zadacima objektivnog tipa uglavnom se ispituju prve dvije razine postignuća - poznavanje činjenica i njihovo razumijevanje

**Obrazovni ciljevi** - ono što bi studenti morali znati učiniti (izvršiti) na kraju određenog razdoblja učenja, a prije nisu znali

**Ocjenjivanje** - procjena svih važnih činjenica o postignućima studenta tijekom trajanja kolegija, a izražava se ocjenom

**Opće kompetencije** (eng. generic competences) - trebaju ih posjedovati svi koji završe određenu razinu obrazovanja bez obzira na znanost ili struku kojom se bave (npr. znanje stranog jezika, primjena znanja u praksi, informatička ili informacijska pismenost)

**Online procjena** - uključuje procjene i vježbe na računalu, prezentacije uz upotrebu CD-a ili sadržaja web-stranica te procjene optičkog čitanja znakova

**Pismena procjena** - može uključivati eseje, zadatke, izvješća, disertacije, dnevnike, portfelje, radne bilježnice. Može se odnositi na studentske aktivnosti tijekom nastave ili se provoditi u okviru provjere znanja

Bilješke

---

---

Studenti  
s invaliditetom

IZVOĐENJE  
NASTAVE  
I ISHODI UČENJA

**Potpora** - logičan nastavak i svojevrsna nadopuna metoda rada tijekom nastave. Potpora može biti organizirana u obliku dostupnih kolegija koji razvijaju akademske vještine (Praktikum akademskih vještina, dostupan studentima na Edukacijsko-rehabilitacijskom fakultetu, SUZ; kolegij Vještine studiranja na Medicinskom fakultetu, SUZ) ili omogućuju druge oblike potpore kao npr. kolegij Vršnjačka potpora i Projekt Student mentor

**Praktična procjena** - uključuje procjenu praktičnih zadataka u okviru radionica ili praktičnih zadataka u laboratorijima te procjenu rada na terenu ili na istraživačkom projektu.

**Prihvatljiva razina učinka studenata** - odnosi se na vrijednosti koje student treba usvojiti nakon odslušanog predmeta ili na kraju svog školovanja

**Prilagodba studenata na studij** - značajan je prediktor njihova akademskog postignuća. Kvaliteta prilagodbe studenata na studij najčešće se opisuje kroz tri aspekta: akademsku, socijalnu i emocionalnu prilagodbu

**Stručne kompetencije** (eng. subject specific competences) - definiraju se za svaku struku ili područje studija i u tom su smislu uže



**Studiranje** - proces u koji su uključene mlade osobe različitih sposobnosti, osobina i motivacija, iz različitih obiteljskih i kulturalnih sredina. S druge strane, u isti su proces uključeni nastavnici i ostali djelatnici sveučilišta koji se razlikuju po svojim stavovima, motivima, znanju, sposobnostima i stilovima podučavanja, posvećenosti poslu i potpori koju dobivaju u svom radu

**Subjektivne metode procjene** - postupci procjenjivanja odgovora i rada studenata te uključuju procjenu usmenih odgovora, izlaganja i prezentacija, eseja i seminarskih radova, rezultata na zadacima izvedbe i esejskih zadataka na pismenim ispitima

**Sumativna procjena** - procjena znanja koja se provodi u svrhu prosudbe

**Univerzalni dizajn za učenje** - fleksibilni nastavni postupci (materijali, tehnike, strategije) koji omogućuju učinkovito stjecanje ishoda učenja za što veći broj studenata različitih obrazovnih potreba. Zbog njihove specifičnosti, univerzalni dizajn za učenje ne isključuje dodatne prilagodbe za neke studente s invaliditetom

**Usmena procjena** - provodi se na temelju usmene prezentacije studenta ili usmenim ispitivanjem

Bilješke

---

---

Studenti  
s invaliditetom

IZVOĐENJE  
NASTAVE  
I ISHODI UČENJA



- Anderson-Inman, L. (1999). Computer-based solutions for secondary students with learning disabilities: emerging issues. *Reading & Writing Quarterly*, 15, 247-249.
- Atkinson, K., Hutchinson, J. (2005). Visually impaired physiotherapists: Challenging professional attitudes. *International Congress Series* 1282: 908–912
- Babić, S. i sur. (2007). *Osnove e-learninga*.  
[http://pil2.mscommunity.net/Portals/0/sadržaj/e-learning/learning\\_1\\_novo/cetvrtaStranica\\_prvi\\_kolegij.html](http://pil2.mscommunity.net/Portals/0/sadržaj/e-learning/learning_1_novo/cetvrtaStranica_prvi_kolegij.html)
- Bezinović P., Pokrajac-Bulian A., Smojver-Ažić S., Živčić-Bećirević I. (1998). Struktura i zastupljenost dominantnih psiholoških problema u studentskoj populaciji. *Društvena istraživanja*, 4-5, 525-541.
- Bingham, R., Drew, S., Pettigrew, M. (2005). *A guide to learning outcomes*. Sheffield: Learning and teaching Institute, Sheffield Hallam University.
- Bloom, B. S. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives, Handbook I: The Cognitive Domain*. New York: David McKay Co. Inc.
- Briel, L., Getzel, E. (2001). Internships in Higher Education: Promoting Success for Students with Disabilities. *Disability Studies Quarterly*, 21, 1.
- Burger T. (2003). *Percepcija i stavovi studenata prema „učanju putem Interneta“*. Neobjavljeni diplomski rad. Zagreb: Odsjek za psihologiju, Filozofski fakultet, Sveučilište u Zagrebu.



Campbell-Whatley G. (2001). Mentoring students with mild disabilities: The „nuts and bolts“ of program development. *Intervention in School and Clinic*, 36, 211-216.

Campbell-Whatley G. (2001). Mentoring students with mild disabilities: The „nuts and bolts“ of program development. *Intervention in School and Clinic*, 36, 211-216.

CARNet (2011). *Webrošura. Vodič za izradu dobrog školskog weba*. [http://www.carnet.hr/dokumenti?dm\\_document\\_id=886&dm\\_dnl=1](http://www.carnet.hr/dokumenti?dm_document_id=886&dm_dnl=1)

Carthy J. T., Bruno M. L., Sherman C. A. (2010). Exploring the help-seeking attitudes of graduate students at an Off-Campus Site. *Canadian Journal of Counseling*, 44, 2, 208-226.

CAST, (2008). *Universal Design for Learning Guidelines, version 1*. <http://udlguidelines.wordpress.com>

Centar za interaktivnu pedagogiju. *Mogućnosti primene koncepta „univerzalni dizajn“ i „dizajn za sve“ u obrazovanju*. [www.inkluzija.org](http://www.inkluzija.org)

Centar za osiguranje kvaliteta i internu evaluaciju, [www.qa.untz.ba](http://www.qa.untz.ba)

Center for Assistive Technology and Environmental Access. <http://barrier-free.arch.gatech.edu/>

Center for Assistive Technology and Environmental. Access *Upper Extremity Limitations*. <http://barrier-free.arch.gatech.edu/lab-motor.php>

Bilješke

---

---

Studenti  
s invaliditetom

IZVOĐENJE  
NASTAVE  
I ISHODI UČENJA

Center for Enhanced learning and teaching. *Outcome - based Approaches in Teaching and Learning*, Workshop for SENG Faculty, Hong Kong, 2006.  
[http://celt.ust.hk/obe/download/2006/Outcomes\\_SENG61\\_070824.pdf](http://celt.ust.hk/obe/download/2006/Outcomes_SENG61_070824.pdf)

Council Resolution (2001). Council resolution of 13 July 2001 on the role of education and training in employment related policies. *Official Journal C 204*, [www.eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32001G0720\(01\):EN:HTML](http://www.eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32001G0720(01):EN:HTML)

Cronje T., Coll R. (2008). Student perceptions of higher education science and engineering learning communities. *Research in Science & Technological Education*, 26, 3, 295-309.

Čop, M., Topolovec, V. (2009). Upotreba informacijske i komunikacijske tehnologije (ICT) u obrazovanju djece s posebnim potrebama. *Informatologia*, 42, 4, 304–313.

Davis, A. (2005). Razvijanje infrastrukture za učenje putem interneta. *Edupoint 39 (V)*, <http://edupoint.carnet.hr/casopis/39/clanci/3.html> 2. 4. 2011.

Department for Education and Skills (2002). *Providing Work Placements for Disabled Students. A Good Practice Guide for Further and Higher Education Institutions*. UK: Department for Education and Skills.  
<http://www.lifelonglearning.co.uk/placements/placeme1.pdf>

Divjak, B. (ur.) (2009). *Ishodi učenja u visokom obrazovanju*. Zagreb: Fakultet organizacije i informatike Sveučilišta u Zagrebu.



- Divjak, B. (2008). O ishodima učenja u visokom obrazovanju, U Divjak, B. (Ur.), *Ishodi učenja u visokom školstvu*, Varaždin: Fakultet organizacije i informatike Sveučilišta u Zagrebu.
- Divjak, B., (2008a). Hijerarhija ishoda učenja u kontekstu Bolonjskog procesa, U Divjak, B. (Ur.), *Ishodi učenja u visokom školstvu*, Varaždin: Fakultet organizacije i informatike Sveučilišta u Zagrebu.
- Domović, V. (2009). Kurikulum-osnovni pojmovi, U Vizek Vidović, V. (Ur.), *Planiranje kurikuluma usmjerenog na kompetencije u obrazovanju učitelja i nastavnika*, Zagreb: Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
- National University of Ireland (2007). *Draft Guidelines for all Staff in the preparation of accessible learning materials*,  
[www.nuigalway.ie/celt/.../Draft\\_Accessibility\\_Guidelines\\_May07.doc](http://www.nuigalway.ie/celt/.../Draft_Accessibility_Guidelines_May07.doc)
- Drugger M. (2003). Practical Pedagogy. *Journal of College Science Teaching*, 32, 7, 484.
- Državni pedagoški standardi (2008). Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa RH. Mrežni izvor:  
[public.mzos.hr/lgs.axd?t=16&id=14548](http://public.mzos.hr/lgs.axd?t=16&id=14548)
- Državni zavod za statistiku (2007). <http://www.dsz.hr/>
- Džombić A., Urbanc K. (2009). Uključenost osoba s invaliditetom u nastavu socijalnog rada. *Ljetopis socijalnog rada*, 16, 2, 355-374.
- Eide A. H., Roysamb E. (2002). The relationship between level of disability, psychological problems, social activity and social networks. *Rehabilitation Psychology*, 47, 2, 165-183.



- Ellington H. (1984). A Guide to the Use of Individualised Learning Techniques. Teaching and Learning in Higher Education, Scottish Central Institutions Committee for Educational D. 4. Pristupljeno: ERIC.
- Erjavec, Z. (2008). Ishodi učenja predmeta, U Divjak, B. (Ur.), *Ishodi učenja u visokom školstvu*, Varaždin: Fakultet organizacije i informatike Sveučilišta u Zagrebu.
- European Parliament and the Council. Recommendation on key competences for lifelong learning (2006). *Official Journal of the European Union*, [http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/en/oj/2006/l\\_394/l\\_39420061230en00100018.pdf](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/en/oj/2006/l_394/l_39420061230en00100018.pdf)
- Fajdetić A. (2009). Brajica – pismo slijepih osoba, specifični rehabilitacijski program, osnovni obrazovni medij, komunikacijski medij ili kurikulum, *Godišnjak Hrvatskog saveza slijepih*. Zagreb: Hrvatski savez slijepih.
- Fajdetić, A. (2010). Brajična komunikacijska kompetencija - razumijevanje sustava jednostavnih brajičnih znakova i njihova primjena u složenim brajičnim znakovima literarnog i matematičkog konteksta. *Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja*, 46, 2.
- Fajdetić, A. (2011). Osnove hrvatske brajice. *Napredak*, 152, 1, 93-107.
- Fell, B., Wray, J. (2006). Supporting disabled students on placement. U Adams, M., Brown, -S. (ur.) *Towards Inclusive Learning in Higher Education. Developing curricula for disabled students*. Routledge: Oxon.



Ferić Šlehan, M., Kranželić, V. (2010). *Praktikum akademskih vještina*,  
[www.erf.hr/studiji/studijipreddiplomskisocijalnapedagogijakolegiji.html](http://www.erf.hr/studiji/studijipreddiplomskisocijalnapedagogijakolegiji.html)

Freewood, M., Cunliffe-Charlesworth, H., Hewson, J. (2003). *Accessible assessments - Staff guide to inclusive practice*. Sheffield Hallam University.  
<http://www.shu.ac.uk/services/lti/accessibleassessments/>.

Fuller, M., Healey, M., Riddell, S., Georgeson, J., Roberts, H., Weedon, E. (2009). *Improving disabled students' learning in higher education: Experiences and outcomes*. London: Routledge.

Gibbs P., Costley C. (2006). Work-Based Learning; Discipline, Field or Discursive Space or What? *Research in Post-Compulsory Education*, 11, 3, 341-350. Pristupljeno: ERIC.

Gleeson, B. (1996). A Geography for Disabled People? *Transactions of the Institute of British Geographers*, 21, 2, 387 – 396.

Gomez S., Lush D., Clements M. (2004). Work placements enhance the academic performance of bioscience undergraduates. *Journal of Vocational Education and Training*, 56, 3, 373-385.

Gonzales, J. Wagenaar, R. (2005). (Ur.) *Tuning Educational Structures in Europe II: Universities' Contribution to the Bologna Process*. University of Deusto, University of Groningen,  
[www.relint.deusto.es/TUNINGProject/index\\_english.html](http://www.relint.deusto.es/TUNINGProject/index_english.html)

Bilješke

---

---

Studenti  
s invaliditetom

IZVOĐENJE  
NASTAVE  
I ISHODI UČENJA

Gravestock P. *Accessibility of Laboratory Practicals, Field Trips and Work Placements.*

<http://www.bioscience.heacademy.ac.uk/ftp/resources/disability/accessiblelabandfield.pdf>

Haigh M. (2006). Promoting Environmental Education for Sustainable Development: The Value of Links between Higher Education and Non-Governmental Organizations (NGOs). *Journal of Geography in Higher Education*, 30, 2, 327-349. Pristupljeno: Academic Search Complete.

Healey, M., Jenkins, A., Leach, J., Roberts, C. (2001). Issues in Providing Learning Support for Disabled Students Undertaking Fieldwork and Related Activities. *Geography Discipline Network.*  
<http://www2.glos.ac.uk/gdn/disabil/overview/overview.pdf>

Healy, M., Roberts, H. (2004). *University Disabled Students' Experiences of Learning, Teaching and Assessment.*  
<http://resources.glos.ac.uk/shareddata/dms/431A07EEBCD42A039D9D09B485431CFC.pdf>

Holden, G., Glover, C., O'Brien, R., Sparshatt, L. (2008). *Putting assesment and feedback principles into practice: A guide for course leaders and module planners.* Sheffield: Sheffield Hallam University.

Horvatić, S. (2007a). (Ur.). *Upute za provođenje državne mature za pristupnike s posebnim odgojno obrazovnim potrebama.* Zagreb: Nacionalni centar za vanjsko vrednovanje obrazovanja.

Horvatić, S. (2007b). (Ur.). *Upute za vanjsko vrjednovanje obrazovnih postignuća učenika s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama u osnovnim školama.* Zagreb: Nacionalni centar za vanjsko vrednovanje obrazovanja.



Hrvatski kvalifikacijski okvir (2009). *Uvod u kvalifikacije*. Vlada Republike Hrvatske i Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa.

Hrvatski nacionalni obrazovni standard za osnovnu školu, <http://public.mzos.hr/Default.aspx?sec=2199/>

Jakovčić I., Živčić-Bečirević I. (2008). Stavovi studenata prema traženju psihološke pomoći. *Socijalna psihijatrija*, 37, 3-10.

Johnstone A., Wham A. (1979). A Model for Undergraduate Practical Work. *Education in Chemistry*. Pristupljeno: ERIC.

Jones G., Minogue J., Oppewal T., Cook M., Broadwell B. (2006). Visualizing Without Vision at the Microscale: Students With Visual Impairments Explore Cells With Touch. *Journal of Science Education and Technology*, 15, 5, 345-351.

Kelly A. E., Sedlacek W. E., Scales W. R. (1994). How college students with and without disabilities perceive themselves and each other, *Journal of Counseling and Development*, 73, 178-182.

Kiš-Glavaš L. (2010). Vršnjačka potpora studentima s invaliditetom – Opis kolegija, Sveučilište u Zagrebu, Radni materijal, <http://www.eduquality-hr.com>

Kiš-Glavaš, L., Pantić, Z. (2002). Različitost. U Kiš-Glavaš, L., Fulgosi-Masnjak, R. (Ur.) *Do prihvatanja zajedno: Integracija djece s posebnim potrebama - priručnik za učitelje*, Zagreb: Hrvatska udruga za stručnu pomoć djeci s posebnim potrebama – IDEM..

Bilješke

---

---

Studenti  
s invaliditetom

IZVOĐENJE  
NASTAVE  
I ISHODI UČENJA

Kiš-Glavaš L., Ružkan A., Rudić D. (2005). Ured za studente s invaliditetom – Osiguranje mogućnosti kvalitetnijeg pristupa visokom obrazovanju, *Političko obrazovanje*, 1, 4, 229-240.

Konvencija o pravima osoba s invaliditetom,  
<http://www.slikom.org/arh/konvencija.html>

Kordel R. (2008). Information Presentation for Effective E-Learning, *EDUCAUSE Quarterly*, 31, 4.

Kovač, V., Kolić-Vehovec, S. (2008). *Izrada nastavnih programa prema pristupu temeljenom na ishodima učenja – priručnik za sveučilišne nastavnike*. Rijeka: Sveučilište u Rijeci.

Lemmer M., And O. (1996). A Didactically Based Approach to the Presentation of Practical Work in First-Year Physics Courses. *South African Journal of Higher Education*, 10, 1, 147-54. Pristupljeno: ERIC.

Lisi, F. (2005). The visually impaired and their social integration in the field of work. *International Congress Series* 1282: 1158–1162.

Livazović, G. (2008). Primjena računalne tehnologije u odgoju i obrazovanju djece s posebnim potrebama. *Život i škola*, 19, 79-86.

Livneh H., Wilson L. M. (2003). Coping strategies as predictors and mediators of disability-related variables and psychosocial adaptation: An exploratory investigation. *Rehabilitation Counseling Bulletin*, 46, 4, 194-208.



- Lopez F. G., Melendez M. C., Sauer E. M., Berger E., Wyssmann J. (1998). Internal working models, self-reported problems and help-seeking attitudes among college students, *Journal of Counseling Psychology*, 45,1, 79-83.
- Low Vision and Blindness. Center for Assistive Technology and Environmental Access. <http://barrier-free.arch.gatech.edu/lab-vision1.php>
- Lucas, H. (2008). Transition to work for Disabled Students: Careers Support in Higher Education. Equality Challenge Unit. [www.ecu.ac.uk/publications/files/transition-work-disabled-students.../file](http://www.ecu.ac.uk/publications/files/transition-work-disabled-students.../file)
- Lončar-Vicković S., Dolaček-Alduk Z. (2009). *Ishodi učenja - priručnik za sveučilišne nastavnike*. Osijek: Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera.
- Marsh, C. J. (1994). *Kurikulum – temeljni pojmovi*. Zagreb: Educa.
- Miner D., Nieman R., Swanson B., Woods M. (2001). *Teaching Chemistry to Students with Disabilities: A Manual for High Schools, Colleges, and Graduate Programs*. American Chemical Society Committee on Chemists with Disabilities. [http://portal.acs.org/portal/fileFetch/C/CTP\\_005073/pdf/CTP\\_005073.pdf](http://portal.acs.org/portal/fileFetch/C/CTP_005073/pdf/CTP_005073.pdf)
- Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa (2011). Nacionalni portal za učenje na daljinu “Nikola Tesla”. <http://lms.carnet.hr>
- Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa (2011). Portal za škole. <http://www.skole.hr/nastavni-materijali>

Moon, J. (2004). *Linking Levels, Learning Outcomes and Assessment Criteria*. Report for the Bologna conference on learning outcomes Edinburgh.  
<http://www.dcu.ie/afi/bologna.shtml>

Mottershead C. (1976). *Practical Work: Positions and Problems*. Screen Education. Pristupljeno putem ERIC.

Nacionalna strategija izjednačavanja mogućnosti za osobe s invaliditetom od 2007. do 2015., (2007). Narodne novine, br. 63/07

Nacionalna strategija izjednačavanja mogućnosti za osobe s invaliditetom od 2007. do 2015. Godine. (2003). Narodne novine, br. 13/03.

Nacionalni okvirni kurikulum za predškolski odgoj i obrazovanje te opće obvezno i srednjoškolsko obrazovanje.  
<http://public.mzos.hr/Default.aspx?sec=2685>

Natarajan V., Prakach V. (1978). *A New Approach for the Construction of Practical Laboratory and Field Work Examination* [monograph on the Internet]. *New Frontiers in Education*. Pristupljeno: ERIC.

Nekić, M., Tucak Junaković, I., Macuka, I., Burić, I., Vulić-Prtorić, A., Ivanov, L. (2008). Problemi i poteškoće studenata Sveučilišta u Zadru: Potreba za otvaranjem Studentskog savjetovališta, Knjiga sažetaka: *XVI. Dani psihologije u Zadru*. (str 132.)

Nicholls E., Walsh M. (2007). University of Wolverhampton Case Study: Embedding Practical Work-Based Modules into a Traditionally, Theoretical Programme. *Education & Training* [serial on the Internet]. 49, 3, 201-209. Pristupljeno: ERIC.



Pojmovnik osnovnih termina i definicija u području osiguranja kvalitete u visokom obrazovanju (2007). Zagreb: Agencija za znanost i visoko obrazovanje.

Povjerenstvo za studente s invaliditetom (2008). Naputak za individualizirano prilagođeno polaganje razredbenih ispita za kandidate s invaliditetom, Zagreb: Sveučilište u Zagrebu.

Previšić, V. (2007). (Ur.): Kurikulum: Teorije-metodologija-sadržaj-struktura, Zagreb: Školska knjiga.

Prijedlog smjernica za izjednačavanje mogućnosti studiranja osoba s disleksijom. Hrvatska udruga za disleksiju: <http://www.hud.hr/w-tekstovi/w-zakoni.html>.

Rickwood D., Deane F. P., Wilson C. J., Ciarrochi J. (2005). Young people's help-seeking for mental health problems, *Australian e-Journal for the Advancement of Mental Health*, 4, 3.

Riddell, S., Weedon, E., Fuller, M., Healy, M., Hurst, A., Kelly, K., Piggot, L. (2007). Managerialism and Equalities: Tensions within Widening Access Policy and Practice for Disabled Students in UK Universities. *Higher Education*. 54, 4, 615 – 628.

Robotić, M. (2001). *Informiranje i informatizacija u odgoju i školovanju učenika s teškoćama u razvoju*, Stručni skup za defektologe i stručne suradnike u posebnim ustanovama u radu s učenicima s većim teškoćama u razvoju, Šibenik 2001. [www.czoo-velikagorica.hr](http://www.czoo-velikagorica.hr)

Ryan, D. (2004). *Job Search Handbook for People with Disabilities*. Indianapolis: JIST Work.

Bilješke

---

---

Studenti  
s invaliditetom

IZVOĐENJE  
NASTAVE  
I ISHODI UČENJA



Sambunjak D., Hren D. (2010). Izborni predmet „Vještine studiranja“ na Medicinskom fakultetu u Zagrebu: Opis i kvalitativna evaluacija. *Društvena istraživanja*, 3, 107, 577-596.

Scanlon, D. (2009). Introduction to the Issue: Tools That Support Literacy Education. *Reading & Writing Quarterly*, 25, 247-249.

Seale, J. K. (2006). E-Learning and Disability in Higher Education. *Accessibility research and practice*. Routledge, London.

Središnji državni ured za e-Hrvatsku (2010). *E-Hrvatska*. <http://www.e-hrvatska.hr/hr/e-Hrvatska>

Thirteen WNET. *Teaching to Academic Standards*. [www.thirteen.org/edonline/concept2class/standards/index.html](http://www.thirteen.org/edonline/concept2class/standards/index.html)

The Open University (2006). *Making your teaching inclusive: Inclusive teaching*. The Open University. <http://www.open.ac.uk/inclusiveteaching/pages/inclusive-teaching/index.php>.

University of Strathclyde (2004). Creating accessible lectures for disabled students. *Teachability*. Scottish higher education funding council and University of Strathclyde. <http://www.teachability.strath.ac.uk/>

University of Strathclyde (2004). Creating accessible placements, study abroad and field trips for disabled student.

*Teachability*. Scottish higher education funding council and University of Strathclyde.

[http://www.teachability.strath.ac.uk/chapter\\_5/tableofcontents5.html](http://www.teachability.strath.ac.uk/chapter_5/tableofcontents5.html)



University of Wisconsin. Virtual Field Trip to the Indian Peaks, Colorado, Front Range, U.S.A. C1997.  
<http://www.uwsp.edu/geo/projects/virtdept/ipvft/ipvftm od.html>

Ured za promicanje kvalitete na Sveučilištu u Rijeci,  
<http://free-ri.htnet.hr/zile/kvaliteta/odrednice.htm>.

Ustav Republike Hrvatske, Narodne novine, broj 56/90

Vizek Vidović, V. (2009a). Model razvoja kurikuluma usmjerenog na kompetencije, U Vizek Vidović, V. (Ur.). *Planiranje kurikuluma usmjerenog na kompetencije u obrazovanju učitelja i nastavnika*. Zagreb: Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

Vizek Vidović, V., Benge Kletzien S., Cota Bekavac M. (2002). *Aktivno učenje i kritičko mišljenje u visokoškolskoj nastavi Aktivno učenje I ERR okvir za poučavanje*. Zagreb: Forum za slobodu odgoja.

Vizek Vidović, V., Vlahović-Štetić, V. (2005). *Aktivno učenje i kritičko mišljenje u visokoškolskoj nastavi, Priručnik za nastavnike, 1. Dio: Aktivno učenje I ERR okvir za poučavanje*. Zagreb: Forum za slobodu odgoja.

Vizek Vidović, V., Vlahović-Štetić, V. (2005a). *Aktivno učenje i kritičko mišljenje u visokoškolskoj nastavi, Priručnik za nastavnike, 2. dio: Čitanje, pisanje i rasprava za poticanje kritičkog mišljenja*. Zagreb: Forum za slobodu odgoja.

Vizek Vidović, V., Vlahović-Štetić, V. (2005b). *Aktivno učenje i kritičko mišljenje u visokoškolskoj nastavi, Priručnik za nastavnike, 3. dio: Suradničko i iskustveno učenje*. Zagreb: Forum za slobodu odgoja.

Bilješke

---

---

Studenti  
s invaliditetom

IZVOĐENJE  
NASTAVE  
I ISHODI UČENJA

Vizek Vidović, V., Vlahović-Štetić, V. (2005c). *Aktivno učenje i kritičko mišljenje u visokoškolskoj nastavi, Priručnik za nastavnike, 4. dio: Planiranje, praćenje i ocjenjivanje*. Zagreb: Forum za slobodu odgoja.

Vizek, Vidović, V. (2009). Kompetencije i kompetencijski profili u učiteljskoj i nastavničkoj profesiji, U Vizek Vidović, V. (Ur.) *Planiranje kurikuluma usmjerenog na kompetencije u obrazovanju učitelja i nastavnika*. Zagrebe: Filozofski fakultet, Sveučilišta u 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*. Zagreb: Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

Glavna uprava za obrazovanje i kulturu (2004). *Vodič za korisnike ECTS-a* (2004). Bruxelles.  
[www.unizd.hr/Portals/0/bolonjski\\_proces/pdf/Vodic\\_za\\_korisnike\\_ECTS-a.pdf](http://www.unizd.hr/Portals/0/bolonjski_proces/pdf/Vodic_za_korisnike_ECTS-a.pdf)

Vučić, V. (2009). Inicijative za promicanje pristupačnosti elektroničkih informacija osobama s invaliditetom, *Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja*, 45, 2, 105-112.

WBU PowerPoint Guidelines, World Blind Union, 2007.  
[www.ifla.org/VII/s31/pub/wbu-visual-presentations-guidelines.pdf](http://www.ifla.org/VII/s31/pub/wbu-visual-presentations-guidelines.pdf)

Weissman J. (2006). *Prezentacijom do uspjeha: Umijeće predstavljanja*. Zagreb: Mate, Zagrebačka škola ekonomije i managementa.

White R. (1979). Relevance of Practical Work to Comprehension of Physics. *Physics Education*.  
Pristupljeno: ERIC.



Wilton, R. (2004). From Flexibility to Accommodation? Disabled People and the Reinvention of Paid Work. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 29, 4, 420 – 43.

Zakon o suzbijanju diskriminacije, Narodne novine, broj 85/08

Živčić-Bećirević I., Smojver-Ažić S., Kukić M., Jasprica S. (2007). Akademska, socijalna i emocionalna prilagodba na studij s obzirom na spol, godinu studija i promjenu mjesta boravka. *Psihologijske teme*, 16, 1, 121-140.

Bilješke

---

---

Studenti  
s invaliditetom

IZVOĐENJE  
NASTAVE  
I ISHODI UČENJA



### **Kurikularni pristup obrazovanju - polazište oblikovanju nastave**

- <sup>1</sup> Taksonomija (grč. tassein - svrstati; nomos – zakon, znanost) je znanstvena disciplina koja na osnovi sličnosti i razlika taksonomske jedinice kategorizira i razvrstava u skupine.
- <sup>2</sup> [www.campus.manchester.ac.uk/medialibrary/tlao/MAP2/Guide%20to%20writing%20aims%20and%20intended%20learning%20outcomes.doc](http://www.campus.manchester.ac.uk/medialibrary/tlao/MAP2/Guide%20to%20writing%20aims%20and%20intended%20learning%20outcomes.doc) (A guide to writing aims and intended learning outcomes)

### **Oblici, metode i tehnike izvođenja nastave**

- <sup>1</sup> Umjetnici i dizajneri često koriste suptilnije kontraste boja, no kod lošeg osvjetljenja prostora, takve kombinacije mogu prouzročiti lošiju čitljivost teksta i kod osoba s neoštećenim vidom.
- <sup>2</sup> Ako je tekst izuzetno važan za predavanje, treba se pozvati na prateći pismeni materijal koji studenti mogu detaljno proučiti, a dobili su ga e-mailom prije/poslije prezentacije ili nekim drugim načinom.
- <sup>3</sup> Ovdje se pojam “dizajn” koristi kao kišobran za uređivanje vizualnog i interakcijskog aspekta sučelja, što nisu nužno poslovi koje obavlja jedna osoba. Načelno, razlikuju se programer, vizualni dizajner, dizajner multimedije, instrukcijski dizajner.
- <sup>4</sup> Prva inačica W3C preporuka za prilagođavanje web-sadržaja objavljena je u svibnju 1999. (URL: <http://www.w3.org/TR/WCAG10/>), druga u prosincu 2008. (URL: <http://www.w3.org/TR/WCAG20/>). Check-lista za provjeru pristupačnosti prema WCAG 1.0 standardu dostupna je na <http://www.w3.org/TR/WCAG10/full-checklist.html>.
- <sup>5</sup> Dizajniranje unatrag je pristup izradi kurikuluma pri čemu se prvo određuju ciljevi edukacije, a zatim sadržaj i aktivnosti kako bi se postiglo bolje razumijevanje.

---

Studenti  
s invaliditetom

IZVOĐENJE  
NASTAVE  
I ISHODI UČENJA

<sup>6</sup> Članak 508 Zakona o rehabilitaciji od 2001. zahtijeva od američkih saveznih službi razvoj, širenje, održavanje i korištenje elektroničke i informacijske tehnologije u svrhu pristupa informacijama osobama s invaliditetom (detaljnije na: [www.justice.gov/crt/508/508home.php](http://www.justice.gov/crt/508/508home.php)).

<sup>7</sup> Neki od resursa za online kolegije i povećanje pristupačnosti su TechDis (URL: [www.techdis.ac.uk](http://www.techdis.ac.uk)), Skills for Access (URL: [www.skillsforaccess.org.uk](http://www.skillsforaccess.org.uk)), ALERT: Accessibility in Learning Environments and Related Technologies (URL: <http://www.dur.ac.uk/tel.us/index.php?action=artikel&cat=30&id=62&artlang=en>), EASI (URL: <http://people.rit.edu/easi/>), Web Aim: Web Accessibility in Mind (URL: [www.webaim.org](http://www.webaim.org)), National Center on Accessible Information Technology in Education – AccessIT (URL: [www.washington.edu/accessit/index.php](http://www.washington.edu/accessit/index.php)), ATRC: Adaptive Technology Resource Centre Canada (URL: [www.utoronto.ca/atrc](http://www.utoronto.ca/atrc)), WANAU: Web Accessibility Network for Australian Universities (URL: <http://wanau.org/>).

<sup>8</sup> Ne nužno besplatnih, ako je OS komercijalan, ali su uključeni u distribuciju. Postoje i besplatne verzije OS-a otvorenog koda, npr. Ubuntu, koji nudi istovjetne mogućnosti. O dostupnosti za Ubuntu više na URL:<https://help.ubuntu.com/community/Accessibility>.

<sup>9</sup> Podcast je način distribucije digitalnog audio ili videosadržaja preko posebnog web-servisa. Posebnim programom dostupan je popis svih objavljenih sadržaja na podcast kanalu, koje možemo preuzimati po volji. Isti program ažurira popis. Sličan je nizu tematskih emisija na radiju ili televiziji, s razlikom da kao korisnik niste ograničeni vremenom emitiranja emisije.

<sup>10</sup> Riječ je o besplatnom i open-source programu za izradu mentalnih mapa. Općenito je takav tip aplikacije posebno pogodan za studente s disleksijom jer im omogućuje bolju vizualizaciju znanja. Program je dostupan na <http://freemind.sourceforge.net/wiki/index.php/Download>.

## Procjena i ocjenjivanje ishoda učenja

<sup>1</sup> Magnifikacijski softver – program koji povećava sadržaj na ekranu

Bilješke

---

---

Studenti  
s invaliditetom

IZVOĐENJE  
NASTAVE  
I ISHODI UČENJA





...iz života



Korisni savjeti



Više o tome



Dodatne informacije



Etički izazovi



Dobra praksa



Pojmovnik



Literatura

- 1 OPĆE SMJERNICE
- 2 PROSTORNA PRISTUPAČNOST
- 3 PRISTUP INFORMACIJAMA I USLUGAMA
- 4 IZVOĐENJE NASTAVE I ISHODI UČENJA**
- 5 MENTORSTVO I KONZULTACIJE
- 6 MEĐUNARODNA MOBILNOST STUDENATA
- 7 SLOBODNO VRIJEME
- 8 PSIHOSOCIJALNE POTREBE STUDENATA



158757-TEMPUS-1-2009-1-HR-TEMPUS-JPGR.

Ovaj projekt financira se uz potporu Europske komisije. Ova publikacija odražava stajališta autora, te stoga Europska komisija ne snosi odgovornost za bilo kakvo korištenje informacija sadržanih u publikaciji.

This project has been funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

### Popis članova projektnog konzorcija

1. Hrvatski partneri: Sveučilište u Dubrovniku, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Sveučilište u Rijeci, Sveučilište u Splitu, Sveučilište u Zadru, Sveučilište u Zagrebu, Hrvatski studentski zbor, Institut za razvoj obrazovanja
2. EU partneri: Sveučilište Aarhus (Danska), Sveučilište Göteborg (Švedska), Sveučilište Masaryk (Češka), Sveučilište Strathclyde (Velika Britanija)

ISBN 978-953-6002-58-0



9 789536 002580