



BH
QF framework
HE qualifications

HE

**VODIČ ZA PISANJE
ISHODA UČENJA U
VISOKOM OBRAZOVANJU**

Naslov

Vodič za pisanje ishoda učenja
u visokom obrazovanju

Autori

Alma Dizdarević

Haris Muhić

Snježana Marić

Dejan Bokonjić

Refik Šahinović

Vojo Višekruna

Nebojša Vasić

Vahida Žujo

Izdavač

(SUS BiH)

Svjetski univerzitetski servis BiH

Aleja Lipa 57, 71 000, Sarajevo

Recenzenti

Prof. Dermot Coughlan, UoL

Lektura, prijevod i adaptacija

Profis d.o.o.

Datum izdavanja

Septembar 2016.

Tiraž

2500

Grafička obrada

Blicdruk d.o.o.

Copyright © 2016

EU-TEMPUS No. 544464

ISBN:

978-9958-042-09-6

www.bhqfhe.eu

CIP - Katalogizacija u publikaciji

Nacionalna i univerzitetska biblioteka Bosne i Hercegovine,
Sarajevo

378(036)

VODIČ za pisanje ishoda učenja u visokom obrazovanju /
[autori Alma Dizdarević ... [et al.]. - Sarajevo : Svjetski
univerzitetski servis BiH, 2016. - 19 str. : graf. prikazi ; 30 cm

Tekst na bos. jeziku. - Bibliografija: str. 19.

ISBN 978-9958-042-09-6

1. Dizdarević, Alma

COBISS.BH-ID 23201542

Ovaj je priručnik nastao u okviru TEMPUS projekta 544464-
TEMPUS-1-2013-1-DE-TEMPUS-SMHS "Kvalifikacijski okvir
za visoko obrazovanje u Bosni i Hercegovini" – BHQFHE, koji
finansira Evropska komisija.

*Ovaj dokument ne predstavlja stanovišta Evropske komisije. Tumačenja i
mišljenja sadržana u ovom dokumentu isključivo su stavovi autora.*



VODIČ ZA PISANJE ISHODA UČENJA U VISOKOM OBRAZOVANJU

Sarajevo, 2016.

UVOD	3
Definicija i karakteristike ishoda učenja	5
Koncept ishoda učenja	5
Ishodi učenja na nivou programa	6
Ishodi učenja na nivou modula/predmeta/kolegija.....	7
Preporuke za formuliranje ishoda učenja (Bloomova taksonomija obrazovnih ciljeva)	7
Pisanje ishoda učenja	7
KOGNITIVNI ISHODI	8
PSIHOMOTORIČKI ISHODI.....	9
AFEKTIVNI ISHODI.....	11
Karakteristike ishoda učenja	12
Ishodi učenja kao alat za planiranje, podučavanje i procjenu znanja	13
Povezivanje ishoda učenja i ocjenjivanja	13
Dobra praksa i korištenje ishoda učenja	15

UVOD

Ishodi učenja (*Learning outcomes*) opisuju šta učenik / student / osoba koja uči zna, razumije i može obavljati nakon završenog procesa učenja, definiranog kroz znanje, vještine i kompetencije (EQF, 2008).

Preporuka Evropskog kvalifikacijskog okvira (engl. European Qualifications Framework – EQF) nalaže da je veza između državnih kvalifikacijskih nivoa i nivoa EQF definirana na osnovama ishoda učenja. Osim toga, preporuka insistira na tome da standard kvalifikacije treba biti opisan i definiran ishodima učenja.

Vijeće ministara Bosne i Hercegovine uspostavilo je "Osnove kvalifikacijskog okvira u Bosni i Hercegovini" (OKO), bazirane na ishodima učenja referirajući se na EQF, koji treba povezati prethodne, sadašnje i buduće rezultate učenja te ih postaviti u međusobne odnose unutar Bosne i Hercegovine, ali i Evropskog kvalifikacijskog okvira i evropskog obrazovnog prostora.

Ovim okvirom uvodi se novi pristup dodjele diploma, u kojem se prepoznaju ishodi učenja – šta učenik / student / osoba sa stečenom diplomom zna, razumije i može obavljati, a ne šta je bio sadržaj studijskog programa ili vrijeme utrošeno na pohađanju studijskog programa. Kvalifikacije zasnovane na kompetencijama u osnovi su potvrda da je ta osoba kvalificirana da radi u određenoj oblasti ili zanimanju.

BiH OKO ima strukturu od osam nivoa kvalifikacija. Univerziteti nude programe za šesti, sedmi i osmi nivo.

Svaki od kvalifikacijskih nivoa označava složenost stečenih kompetencija, a opisuje se skupom deskriptora prema ishodima učenja: znanje (činjenično i teoretsko), vještine (spoznajne, psihomotoričke i socijalne) i kompetencije (samostalnost i odgovornost).

Nivo 6 – Ishodi učenja na ovom nivou pokazuju da osoba pokazuje znanje i razumijevanje u području studija koje se nadovezuje na njihovo srednjoškolsko obrazovanje i koje je uobičajeno na tom nivou, uz podršku odgovarajućih resursa za učenje (tekstova i informacijskih i komunikacijskih tehnologija), koje uključuje neke aspekte koji će se zasnivati na poznavanju najnaprednijih dostignuća u datom području studija.

Stečenim vještinama pokazuje sposobnost da može primijeniti detaljno znanje i kritičko razumijevanje principa vezanih za dato područje studija/discipline primijeniti na način koji pokazuje profesionalan pristup radu ili struci te posjeduje kompetencije koje se obično pokazuju formiranjem i potkrepljivanjem argumenata i rješavanjem problema unutar datog područja studija; da može primijeniti osnovne metode stjecanja znanja i aplikativna istraživanja u dotoj disciplini, te je u stanju da odluči o tome koji pristup da upotrijebi za rješavanje datog problema, i svjesna je toga u kojoj mjeri je odabrani pristup primjereno rješavanju takvog problema; da može komunicirati koristeći znanje jednog ili više stranih jezika i komunikacijskih tehnologija, informacije, ideje, probleme i rješenja, i auditoriju koji nije specijaliziran i koji je specijaliziran za dato područje izučavanja.

Stečenim kompetencijama osoba ima sposobnost da prikuplja i tumači relevantne podatke (obično unutar datog područja studija), na osnovu kojih donosi sudove koji sadrže razmišljanja o relevantnim društvenim naučnim ili etičkim pitanjima. Stečenim kompetencijama osoba je izgradila vještine učenja neophodne za dalji studij, uz visok stepen autonomije i akademskih vještina i svojstava neophodnih za istraživački rad, shvatanje i procjenu novih informacija, koncepcata i dokaza iz različitih izvora; posjeduje temelj za buduće samousmjeravanje i cjeloživotno učenje; stekla je interpersonalne vještine i vještine timskog rada, primjerene za zapošljavanje i/ili dalji studij.

Nivo 7 – Ishodi učenja na ovom nivou pokazuju da osoba znanjem može pokazati sistematično razumijevanje i savladavanje znanja u svom području studija / disciplini, koje se temelji na dodiplomskom studiju (prvi stepen), odnosno proširuje i/ili nadograđuje s nivoom dodiplomskog studija, što predstavlja osnovu ili mogućnost za originalnost pri razvoju i/ili primjeni ideja, obično u kontekstu istraživačkog rada.

Stečenim vještinama može primijeniti svoje znanje i razumijevanje, kao i sposobnosti rješavanja problema, na nove i nepoznate sredine unutar šireg (ili interdisciplinarnog) konteksta u vezi s njihovim područjem studija; može primijeniti konceptualno i apstraktno razmišljanje, uz visok nivo sposobnosti i kreativnosti, čime se

omogućava: kritička ocjena trenutnog istraživačkog i akademskog rada na najvišem nivou u dатој disciplini, ocjena različitih metodologija, formiranje kritičkog mišljenja i ponuda drugih rješenja.

Stečenim kompetencijama osoba ima sposobnost da integrira znanje i bavi se složenim problemima te da formulira sudove na osnovu nepotpunih ili ograničenih informacija, ali uz razmišljanje o socijalnim i etičkim odgovornostima vezanim za primjenu njihovog znanja ili sudova; može prenosi svoje zaključke, znanje i razmišljanja na kojima se oni temelje, uz korištenje odgovarajućeg jezika / odgovarajućih jezika, auditoriju koji nije specijaliziran i koji je specijaliziran, jasno i nedvosmisleno. Stečenim kompetencijama osoba je u stanju da svoje znanje podigne na viši nivo, produbi razumijevanje svog područja studija ili discipline i kontinuirano razvija vlastite vještine, kroz samostalno učenje i razvoj, te ima vještine učenja koje joj omogućavaju da nastavi studij na način koji će uglavnom biti samousmjeren i autonoman; osoba je također stekla interpersonalne vještine i vještine timskog rada, primjerene različitim kontekstima učenja i zaposlenja, te pokazuje sposobnost vođenja i/ili pokretanja inicijative i daje doprinos promjeni i razvoju.

Nivo 8 – Ishodi učenja na ovom nivou pokazuju da osoba znanjem pokazuje sistemično razumijevanje područja studija te vladanje vještinama i metodama istraživačkog rada u vezi sa zadatim područjem.

Stečenim vještinama pokazuje sposobnost da definira studijski projekt istraživanja, a zatim provede istraživanje u skladu s metodologijom date nauke; originalnim istraživanjem daje vlastiti naučni doprinos, koji proširuje granice spoznaje u dатој oblasti; sa stečenim vještinama nastaviti će naučna istraživanja i razvoj te biti pokretač i nosilac napretka u društvu zasnovanom na znanju, doprinoseći stalno razvoju novih tehnika, ideja ili pristupa.

Stečenim kompetencijama osoba je sposobna za kritičku analizu, vrednovanje i sintezu novih i složenih ideja te može u vezi sa svojim područjem stručnog i naučnog znanja komunicirati s kolegama, širom naučnom zajednicom i društvom.

Ovim standardima definiraju se ishodi učenja koje treba postići učenik / student / osoba koja uči nakon stečene kvalifikacije i stjecanja diplome na svakom nivou OKO-a.

Definicija i karakteristike ishoda učenja

KONCEPT ISHODA UČENJA

Jedan od najvažnijih elemenata Bolonjske edukacijske reforme svakako su ishodi učenja, koji s jedne strane predstavljaju praktični izum, a s druge strane metodološki pristup koji je usvojen kako bi unaprijedio kompetitivnost, transparentnost u visokom obrazovanju, prepoznavanje kvalifikacija i mobilnost. Sam termin ishodi učenja pojavljuje se kako u dokumentima koji su povezani s procesom Bolonje tako i u različitim državnim i internacionalnim dokumentima.

Adam (2007) navodi da se ishodi učenja primjenjuju na tri različita nivoa: na lokalnom nivou pojedine visokoškolske institucije (na nivou nastavnih jedinica / modula, studijskih programa i kvalifikacija); na državnom nivou (na nivou kvalifikacijskog okvira i osiguranja kvaliteta); na međunarodnom nivou (za šire prepoznavanje i transparentnost).

Mnoge institucije visokog obrazovanja stavlju naglasak na inpute, aktivnosti i rezultate istraživanja u kojima ovi pokazatelji ne daju nikakvu naznaku o stepenu do kojeg univerziteti zapravo razvijaju znanja i vještine svojih studenata (Nusche, 2008).

Nusche (2008) definira ishode učenja kao lične promjene ili koristi koje su rezultat učenja, gdje se one mogu mjeriti u terminima sposobnosti ili postignuća. EQF definira ishode učenja kao "izjave šta se od studenata očekuje da znaju, razumiju ili su u stanju da urade na kraju procesa učenja" (European Qualifications Framework Series 2011:12), dok Otter (1992) ishode učenja vidi kao "šta student zna ili može da radi kao rezultat učenja".

Koncept ishoda učenja vodi porijeklo od obrazovanja zasnovanog na ishodima (Spady, 1988; Allan, 1996; Andrich, 2002; Adam, 2004), koje organizira programe oko jasnih i detaljnih izjava o ishodima studenata šta se od njih očekuje da znaju, razumiju i/ili su u stanju demonstrirati na kraju procesa učenja (Adam, 2004).

Van den Akker, Bannan, Kelly, Nieveen i Plomp (2010) navode da je vrlo važno prilikom učenja razmotriti jesu li ishodi namijenjeni (ali nisu primijenjeni), primijenjeni (ali nisu uspješno postignuti) ili postignuti. Ovo nam pokazuje da su namijenjeni ishodi početni ishodi koji su planirani (prije procesa učenja), implementirani ishodi su ishodi koji su implementirani (tokom procesa učenja), a da su postignuti ishodi koje je student postigao na kraju učenja (posmatrani ili mjereni nakon procesa učenja).

Biggs (2003) navodi da proces učenja sadrži tri važne komponente: ishode učenja, pristup podučavanja i proces procjene.

Ishodi i aktivnosti procjene trebaju biti uključeni u ishode učenja na način da oni uvode ili povežu studente s izabranom profesijom, jer, kako naglašavaju Reeves, Herrington i Oliver (2004), različitost ishoda treba da bude promovirana i integrirana u aktivnosti procjene na način da imaju stvarnu relevantnost za studente.

Ishodi učenja (Learning outcomes) opisuju šta učenik / student / osoba koja uči zna, razumije i može obavljati na osnovu završenog procesa učenja, definiranog kroz znanje, vještine i kompetencije. (Ref.: Osnove KO u BiH; Akcioni plan za izradu i provedbu KO u BiH 2014–2020)

Ishodi učenja trebaju biti primjetni i mjerljivi, trebaju biti dizajnirani s odgovarajućim smjernicama i pretpostavljati visoke nivoje tri područja učenja na način da promoviraju intelektualno razmišljanje i aplikaciju studenata.

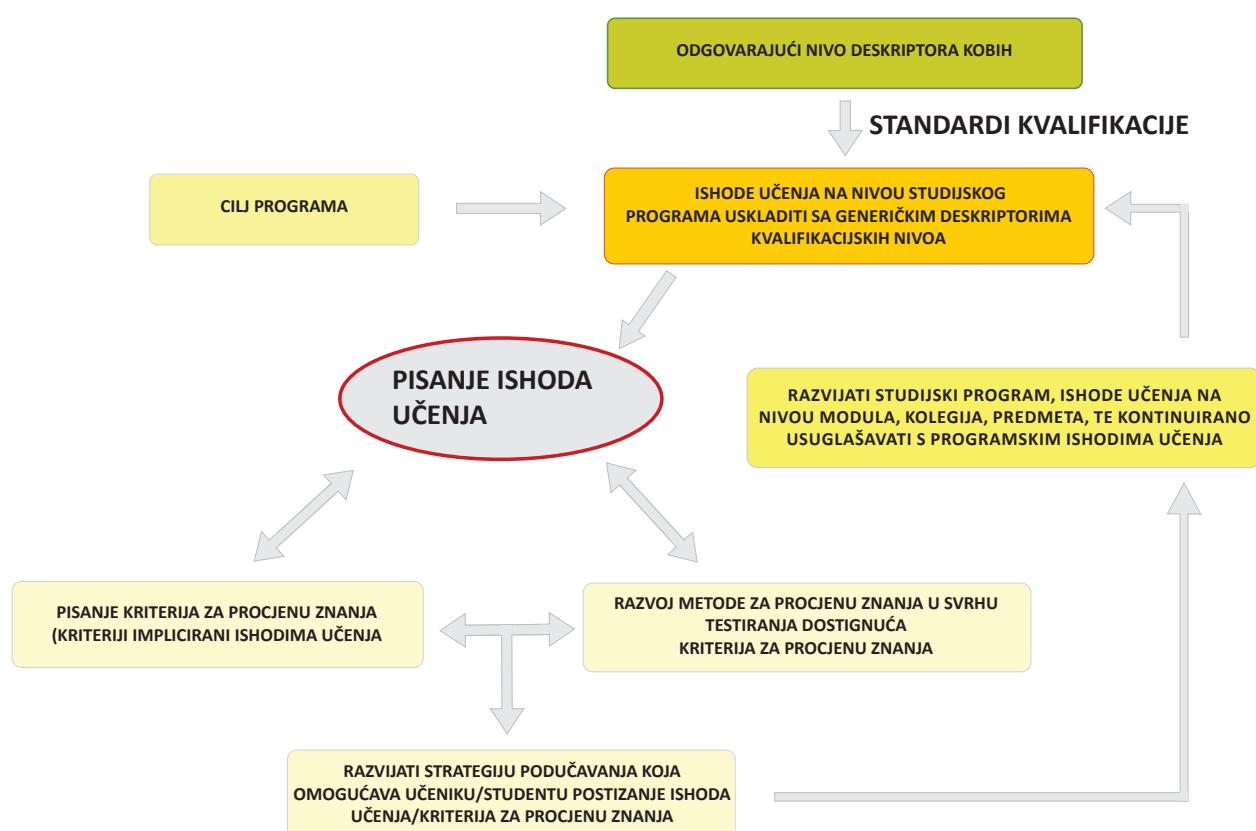
Ishodi učenja mogu se posmatrati kao elementi nekog programa ili poučavanja i kao ključ koji osigurava pozivanje svih aspekata programa – metoda učenja, procjenu i osiguranje kvaliteta. Također, uloga nastavnika jeste da osigura da se svaki dio integrira u cijeli program osiguravanjem mogućnosti da studenti postignu date ciljeve i da budu u stanju da polože ispit. Nastavnom osoblju pomaže definirati šta bi učenici morali znati uči-

niti, izvršiti na kraju određenog razdoblja učenja, a što prije nisu znali (preusmjeravanje od pristupa usmjerenog na sadržaj prema pristupu usmjerenog na učenika). Studentima pomaže da shvate što se od njih očekuje i olakšava proces učenja, praćenje vlastitog napretka u gradivu, dok poslodavce i buduće učenike informira o vještinama i kompetencijama stečenim tokom poučavanja, olakšava vidljivost i razlikovanje akademskih programa.

ISHODI UČENJA NA NIVOU PROGRAMA

Postoji jasna razlika u nivoima detalja korištenim kod ishoda učenja kada se primjenjuju na cijeli studijski program (kada su ishodi učenja uopćeni/generički) i modula (kad su ishodi učenja specifični). Ishodi učenja na nivou programa su izjave o tome šta se od učenika/studenata očekuje da znaju i šta mogu učiniti na okončanju cijelog programa. Stoga su napisani u širem i sveobuhvatnijem načinu, koji uzima u obzir sve ishode učenja koji su povezani s elementima ili modulima u okviru cijelog studijskog programa.

Iz ciljeva studijskog programa proizlazi njegov sadržaj, samim tim i njegovi pojedini moduli ili skupovi predmeta koji čine ukupni studijski program. Šire definirani ishodi učenja (na programskom nivou) harmonizirani su s državnim kvalifikacijskim okvirom. Ishodi učenja omogućavaju izbor odgovarajućih metoda vrednovanja i kriterija vrednovanja potrebnih za procjenu postignuća. Kreiranje odgovarajuće strategije učenja i podučavanja omogućava učeniku/studentu dostizanje ciljeva definiranih u ishodu učenja, a samo evaluacijom ovog procesa unapređuje se i uspostavlja konačni nastavni plan i program. Potrebno je naglasiti da se uspostavom specifičnih ishoda učenja, uz adekvatno ostvarivanje ishoda učenja na modularnom/predmetnom nivou, doprinosi unapređenju ishoda učenja cijelog studijskog programa.



Procesi učenja, podučavanja i vrednovanja stečenog znanja moraju biti harmonizirani s ishodima učenja i ispravnom primjenom ovog koncepta. Ishodi učenja neće biti samo zadovoljavanje forme već alat koji nastavnom osoblju i studentima olakšava definiranja cijelog procesa učenja i njegovog krajnjeg ishoda.

ISHODI UČENJA NA NIVOU MODULA/PREDMETA/KOLEGIJA

Modul ishoda učenja (engl. Module of Learning Outcomes) označava jedan ili više

jediničnih skupova ishoda učenja s unaprijed određenim i usklađenim volumenom ishoda učenja. Nakon uspješno okončanog modula od studenta se očekuje da je sposoban da pokaže svoje znanje, razumijevanje, vještine i/ili kompetencije iz proučavane oblasti/modula.

Predmet/kolegij studijskog programa (engl. Course of the Study Programme) koji označava cjeloviti skup povezanih ishoda učenja kao dio jednog ili više studijskih programa fokusira se na učenje, a ne na predavanje, i ne precizira šta nastavnik može predavati, već što studentu treba da bi postigao ishode učenja iz te oblasti.

Potrebno je da ishodi budi definirani i da se zna što student mora biti u stanju da učini kako bi prošao određeni modul. Važno je imati na umu da prilikom izrade ishoda učenja svi ishodi budu ocjenjivi. Drugim riječima, da je za postignuto znanje studenta moguća procjena dostignutih ishoda učenja.

Također, prilikom pisanja ishoda učenja za pojedine module važno je razmotriti kako se modul uklapa u ukupni *kurikulum*.

Kurikulum (engl. Curriculum) označava niz planiranih postupaka s ciljem stjecanja kompetencija pojedinca, u što su uključeni: ciljevi, ishodi učenja, sadržaj i metode rada, oblici učenja, vrednovanje ishoda učenja te sistem osiguravanja kvaliteta.

Međutim, potrebno je da ishodi učenja koji su izraženi u modulima jasno doprinose u širem smislu ishodima učenja za čitav program. Naravno, za ishode učenja pojedinih modula može se očekivati da budu dio ishoda i na programskom nivou.

PREPORUKE ZA FORMULIRANJE ISHODA UČENJA (BLOOMOVA TAKSONOMIJA OBRAZOVNIH CILJEVA)

Ishodi učenja generirani su prema Bloomovim područjima učenja (Adam, 2006). To znači da svaki ishod učenja potječe od jednog ili više nivoa ovih područja: pamćenje/znanje, razumijevanje, primjena, analiza, sinteza, vrednovanje/stvaranje; imitacija, manipulacija, tačnost, artikulacija, naturalizacija; primanje, odgovaranje, vrednovanje, organiziranje s konceptualizacijom i karakteriziranje po vrijednosti ili konceptu vrijednosti (Ferris i Aziz, 2005).

PISANJE ISHODA UČENJA

Ishodi učenja povezuju se s jednim od tri područja koja je opisao Bloom (1956):

1. kognitivno (*intelektualna sposobnost ili znanje ili mišljenje*)
2. afektivno (*osjećaji ili odnos ili stav*)
3. psihomotoričko (*fizičke vještine ili ono što osoba može činiti*)

Oni su napisani u budućem vremenu, jasnim jezikom, te su povezani s eksplicitnim postignućima i uvijek sadrže glagol, jasno naglašavajući prirodu i/ili nivo učenja za određena postignuća izbjegavajući nejasnoće ili složenosti. Ishodi učenja su uvijek SMART: specifični, mjerljivi, ostvarivi, realni i vremenski ograničeni.

Rauhvargers (2011) i Kennedy, Hyland i Ryan (2012) opisali su kriterije za definiranje mjerljivih i ostvarivih ishoda učenja:

1. Ishod učenja počinje s aktivnim glagolom, nakon toga slijedi objekt praćen rečenicom koja daje kontekst:

Na kraju faze učenja (studijskog programa, kursa učenja/modula/predmeta), student može (demonstracijom)...	+ kako, na koji način? (pod supervizijom, samostalno, u grupi...)	+ glagol (šta?) pokazuje da razumije, daje primjere; analizira, poredi, opisuje, kreira, dizajnira, organizira...	+ objašnjenje (ukoliko je potrebno)
--	---	---	-------------------------------------

2. Koristi se samo jedan glagol po ishodu učenja.
3. Ishodi učenja definirani su na način da su provjerljivi, odnosno da osiguravaju način na koji će student demonstrirati šta on ili ona zna, razumije ili može uraditi.
4. Nema komplikovanih rečenica i može se koristiti još jedna rečenica za pojašnjavanje.
5. Ishodi učenja mogu se procijeniti.
6. Ishodi učenja mogu se realno postići u toku određenog vremena i u okviru raspoloživih resursa.
7. Ishodi učenja kursa povezani su s cjelokupnim ishodima programa.
8. Ishodi učenja su specifični, vidljivi, mjerljivi i ne parafraziraju ciljeve programa.
9. Ishodi učenja karakteriziraju studentove ishode učenja prije nastavnikaovih zadataka ili namjera.
10. Ishodi učenja formulirani su tako da ne dupliraju sadržaj kursa.
11. Ishod učenja proizlazi iz cilja.
12. Svaki cilj povezan je s najmanje jednim ishodom učenja.
13. Ishodi učenja trebaju biti smisleni za studenta.
14. Broj ishoda učenja zavisi od obima sadržaja i vremena potrebnog za podučavanje te se predlaže da se raspon ishoda učenja kreće od četiri do osam ishoda učenja na nivou predmeta ili na nivou studijskog programa.

KOGNITIVNI ISHODI

Prilikom pisanja ishoda koji se odnose na znanje postoji niz korisnih glagola koji se mogu koristiti za mapiranje ishoda učenja na odgovarajućem nivou Bloomove taksonomije.

Tabela 1. Nivoi postignuća na **kognitivnom području** poučavanja – REVIDIRANA VERZIJA (prema: Anderson i Krathwohl, 2001)

KOGNITIVNO PODRUČJE	
Ciljevi za pojedini nivo opisani kao ciljevi (ishodi) učenja	Glagoli kojima se opisuje očekivana izvedba (student će moći...)
1. nivo DOSJETITI SE (ZNANJE) Mogućnost reprodukcije naučenog u izvornom obliku	definirati, nabrojati, opisati, poredati, ponoviti, imenovati, ispričati, zapamtiti, izvijestiti...

2. nivo SHVATITI (RAZUMIJEVANJE) Uočavanje i povezivanje glavnih ideja, opisivanje toka događaja ili procesa	klasificirati, prepoznati, izdvojiti, sažeti, preoblikovati, izraziti, objasniti, identificirati, izraziti, raspravljati
3. nivo PRIMIJENITI (PRIMJENA) Rješavanje problema u novoj situaciji primjenom stečenog znanja i pravila na novi način	primijeniti, izabrati, pokazati, upotrijebiti, izvesti, riješiti, isplanirati, prikazati, protumačiti, ilustrirati, vježbati, izložiti, prevesti
4. nivo ANALIZIRATI (ANALIZA) Raščlanjivanje informacija kako bi se utvrdili uzroci i posljedice, izveli dokazi i zaključci te podržale generalizacije	analizirati, procijeniti, uporediti, razlikovati, komentirati, zaključiti, proračunati, provjeriti, preispitati, uporediti, raspravljati, riješiti, diferencirati
5. nivo PROSUĐIVATI (EVALUACIJA, VREDNOVANJE) Mogućnost vrednovanja i kritičkog odnosa prema činjenicama, mogućnost procjene valjanosti ideja i/ ili uratka	procijeniti, zastupati mišljenje, izabrati opciju, poduprijeti, vrednovati, odbraniti stav, prosuditi, rangirati, predvidjeti, odrediti prioritet
6. nivo STVARATI (SINTEZA) Mogućnost stvaranja novih ideja, rješenja, sintetiziranje bitnoga, uočavanje novih obrazaca	preuređiti, skupiti, stvoriti, predložiti, planirati, organizirati, razviti, formulirati, predložiti, kreirati, sastaviti, klasificirati, povezati

Poželjni društveni nivo – nivo primjene (U zagradi su stariji nazivi za pojedini nivo prema Bloomu)

PSIHOMOTORIČKI ISHODI

U okviru pishomotornog područja, Bloom predlaže da se ovi ishodi napišu u terminima kompetencija:

1. Imitacija (posmatra vještinu i pokušava je reproducirati)
2. Manipulacija (izvodi vještinu prema instrukciji)
3. Preciznost (reproducira vještinu tačno i proporcionalno)
4. Artikulacija (kombinira jednu ili više vještina u slijedu, harmonično i konzistentno)
5. Naturalizam (završava uspješno zadatke, kompetentno i automatski).

Tabela 2. Nivoi postignuća na **Psihomotoričkom području** poučavanja – revidirana verzija

Ciljevi za pojedini nivo opisani kao ciljevi (ishodi) učenja	Glagoli kojima se opisuje očekivana izvedba (student će moći...)
1. nivo PERCEPCIJA / MOĆ ZAPAŽANJA Student upotrebljava osjetila kao vodstvo u motoričkim aktivnostima	izabratiti, prepoznati, izdvojiti, povezati, čuti, slušati, primijeniti, vidjeti, osjetiti, gledati, pratiti
2. nivo SPREMNOST Student je mentalno, emotivno i fizički spreman za aktivnost	početi, objasniti, pokrenuti, nastaviti, reagirati, odgovoriti
3. nivo VOĐENI RAZGOVOR Student oponaša i razvija vještine (vježba), često diskretnim koracima	oponašati, kopirati, izvršiti uz nadzor, vježbati, pokušati, ponoviti, prirediti, rastaviti, sastaviti
4. nivo AUTOMATIZIRANI ODGOVOR Student s povećanom efikasnošću, sigurnošću i okretnošću izvršava radnje	izvesti, konstruirati, podići, provesti, voditi, izvršiti, ubrzati, proizvesti
5. nivo SLOŽENA OPERACIJA – AUTOMATIZACIJA Student automatizirano izvršava radnje	popraviti, izgraditi, upravljati, demonstrirati, kontrolirati, upravljati, voditi, ovladati
6. nivo PRILAGODBA Student prilagođava vještine problemskoj situaciji	prilagoditi, uskladiti, preokrenuti, revidirati, promijeniti
7. nivo ORGANIZACIJA/STVARANJE Student stvara nove obrasce za posebne situacije ili slučajevе	izgraditi, konstruirati, urediti, sastaviti, izumiti, kombinirati, inovirati

Prihvatljiv društveni nivo – nivo za samostalno i precizno izvođenje operacije ili manipulacije (sporo)

AFEKTIVNI ISHODI

U okviru afektivnog područja također razlikujemo pet nivoa:

1. Prijem (svjestan je vanjskih poticaja, npr. slušanje)
2. Odgovor (u skladu s očekivanjima u odgovoru na poticaje)
3. Vrednovanje (pokazuje ponašanje u skladu s jednim uvjerenjem, bez prisile)
4. Organiziranje (pokazuje predanost setu vrijednosti ponašanjem)
5. Karakteriziranje (ponaša se konzistentno sa sistemom vrijednosti)

Tabela 3. Nivoi postignuća na **afektivnom području** poučavanja

Ciljevi za pojedini nivo opisani kao ciljevi (ishodi) učenja	Glagoli kojima se opisuje očekivana izvedba (student će moći...)
1. nivo PRIHVATANJE pažljivo praćenje nastave, uviđanje važnosti učenja, osjetljivost za socijalne probleme, prihvatanje različitosti i tolerancija	pitati, izabrati, opisati, slijediti, dati, prepoznati, imenovati, pokazati, upotrijebiti, odabrat, identificirati, ukazati, izabrati, odgovoriti, koristiti
2. nivo REAGIRANJE izvršavanje obveza, poštovanje školskih pravila, učešće u razrednoj raspravi, dobrovoljno javljanje za zadatke, pomaganje drugima, zanimanje za predmete	odgovoriti, pomoći, složiti se, pozdraviti, raspraviti, pročitati, izvijestiti, reći, napisati, izvesti, označiti, izvoditi, prakticirati, predstaviti, čitati, izdvojiti
3. nivo KRITIČKO VREDNOVANJE podržavanje demokratskih procesa, sklonost dobroj literaturi, prihvatanje naučnih načela u svakodnevnom životu, uvažavanje potrebe za društvenim napretkom	dovršiti, opisati, razlikovati, objasniti, oblikovati, započeti, potaknuti, pridružiti se, opravdati, pročitati, izvijestiti, proučiti, raditi, uključiti, prosuditi, predložiti, izraditi
4. nivo ORGANIZIRANJE uvažavanje ravnoteže između slobode i odgovornosti, prepoznavanje potrebe za sistematičnim rješavanjem problema, preuzimanje odgovornosti, prihvatanje vlastitih jakih i slabih strana	objediniti, sakupiti, urediti, prirediti, odbraniti, objasniti, zastupati, prilagoditi, organizirati, sintetizirati, uporediti, integrirati, slijediti, prihvativi, mijenjati, dopuniti, generalizirati, integrirati, modificirati, staviti u odnos
5. nivo VRIJEDNOSNO PROSUDIVANJE izražavanje samopoštovanja i poštovanja prema drugima, spremnost za saradnju, mogućnost utvrđivanja objektivnih kriterija procjene, marljivost i samodisciplina, pozitivna slika o sebi	djelovati, razlikovati, poštovati, utjecati, pokazivati, izvesti, predložiti, procijeniti, riješiti, upotrijebiti, potvrditi, provjeriti, prikazati, utjecati, slušati, modificirati, ispitati, koristiti, vrednovati

Prihvativ nivo – nivo usvajanja vrijednosti

KARAKTERISTIKE ISHODA UČENJA

Institucije visokog obrazovanja trebaju razvijati mehanizme za razvoj, analizu i evaluaciju svojih edukacijskih programa periodično, kako bi se odredili kvalitet, relevantnost i efikasnost programa. Programi moraju biti razvijeni na način da osiguraju ciljeve i ishode učenja, instrukcijske materijale i aktivnosti te same metode procjene i procedure. Sve je to povezano sa stalnom organizacijskom i sadržajnom reformom visokog obrazovanja u samoj intenciji tranzicije ka definiranju ostvarivih i mjerljivih ishoda učenja. Prijelaz na korištenje ishoda učenja više je izražen u sistemima koji su fokusirani na studente i njihovo iskustvo, pri čemu dobro definirani ishodi učenja objašnjavaju postignuća učenja studenata u odnosu na tip, prirodu i trajanje učenja.

Na taj način ishodi učenja promoviraju promjene u visokom obrazovanju i postaju jedan od važnijih faktora u organizaciji i pružanju ciljeva, programa i sistema evaluacije.

Jasno definirani i poznati ishodi učenja za razliku od ciljeva učenja omogućavaju stvaranje dijaloga između svih zainteresiranih strana u visokom obrazovanju: studenata, poslodavaca, društva i sistema edukacije na međunarodnom nivou.

Cilj podučavanja: Objasniti studentima identificiranje, formuliranje i definiranje predmeta istraživanja

Ishod učenja/studiranja: Nakon uspješno završenog programa studenti će moći prepoznati, formulirati i definirati problem istraživanja iz područja... (korištena tri aktivna glagola → tri ishoda učenja).

Ishodi učenja kao alat za planiranje, podučavanje i procjenu znanja

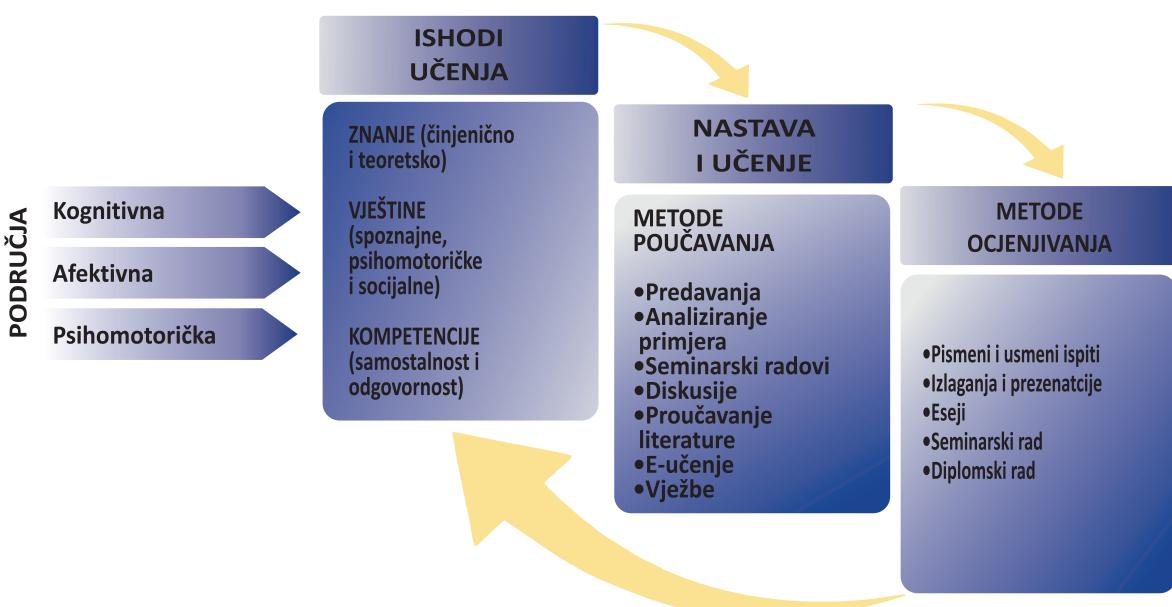
Legender (2005) i Miller i saradnici (2013) ističu da ishodi učenja navode postignuća koja student mora ostvariti tokom ili do kraja studijskog programa, odnosno izražavaju trajne promjene koje se moraju ostvariti. Drugim riječima, ishodi učenja predstavljaju manifestacije koje rezultiraju učenjem i koje pokazuju trajne promjene. To su ustvari indikatori koji pokazuju transformaciju ili promjene u odnosu na ponašanja povezana s ciljanim učenjem.

Ishodi učenja koji nisu jasno navedeni imaju negativan efekt na kvalitet instrukcija, učenje i procjenu. Prégent (1994) navodi da jasno definirani ishodi učenja daju niz prednosti, kako na nivou institucije tako i za same studente. Jedna od prvih prednosti povezana s transparentnošću u procesu podučavanja, učenja i procesu procjene, gdje ishodi ili uputstva data u programu za studente na jasan, planski i precizan način pomažu da se specificira priroda samih tema koje se podučavaju, ali i priroda očekivanog učenja. Nadalje, prednost se ogleda u tome da se institucije moraju odlučiti samo za edukacijski pristup i strategije podučavanja koje mogu pomoći da se ostvare zadani ciljevi. Jedna od možda najvažnijih prednosti jeste i ta da institucija mora uspostaviti direktni odnos između specifičnih ishoda učenja i procjene učenja, tj. potrebno je, kada se specifični ishodi učenja napišu, definirati i ispitna pitanja ili evaluacijske kriterije za njihovu provjeru.

POVEZIVANJE ISHODA UČENJA I OCJENJIVANJA

Lončar-Vicković i Dolaček-Alduk (2009) navode da je konstruktivno povezivanje postignuti stepen podudarnosti između definiranih ishoda učenja, planiranih aktivnosti studenata (u odnosu na dodijeljeni broj ECTS bodova), načina podučavanja i načina ocjenjivanja, gdje povezanost **ishoda učenja, metoda poučavanja i metoda ocjenjivanja** čine proces obrazovanja transparentnim svim njegovim učesnicima.

Drugim riječima, ishodi učenja predstavljaju sadržaj naučenog, a bodovi količinu. Bodovi se studentu dodjeljuju kada postigne određene (definirane) ishode učenja.



Kod planiranja nastave i predavanja potrebno je izabrati one metode koje osiguravaju postizanje zadatih ishoda učenja.

NIVO postignuća	metoda podučavanja
Pamćenje činjeničnog znanja	predavanja, upućivanje studenata na samostalno proučavanje literature, saradničko učenje, rad na tekstu, e-učenje, seminarski radovi
Razumijevanje činjeničnog stanja	traženje i analiziranje primjera, organizacija grupnih rasprava, upoređivanje pojmova i teorija, rasprave (traženje argumenata)
Primjena	izraditi program, izraditi projekt, riješiti problem, prezentirati, prepoznavanje preparata, prikaz slučaja, sastaviti zadatke, napraviti skulpturu, konstruirati prema uputstvima
Analiza	rasprave, analiza, prikaz slučaja, eseji, seminarski radovi
Vrednovanje	izdvojiti prednosti i nedostatke, napisati prikaz (istraživanja, metode, teorije)
Sinteza	provjera (istraživanje) pojmova i teorija

Tabela 4. Povezivanje nivoa postignuća i metoda podučavanja

Svrha procjene znanja jeste da utvrdi i pokaže je li planirani nivo ishoda učenja ostvaren ili na kojem se nivou nalaze usvojena znanja, vještine i kompetencije studenta. Rezultati procjene znanja mogu se koristiti sa svrhom razvoja studentovog znanja ili sa svrhom procjene, gdje je ocjenjivanje vrednovanje svih važnih činjenica o postignućima studenta tokom trajanja nastave i izražava se ocjenom koja mora biti u skladu s ishodima učenja. Dobro definiran ishod učenja sadrži u sebi manje ili više eksplicitno definirane metode ocjenjivanja. Sam 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 tabeli su prikazane metode ocjenjivanja znanja za svaki nivo postignuća studenata (Lončar-Vicković i Dolaček-Alduk, 2009).

NIVO postignuća	metoda ocjenjivanja
Pamćenje	esej, pismeni ispiti, usmeni ispiti
Razumijevanje	esej, seminarski radovi, pismeni ispiti, usmeni ispiti
Primjena	zadaci izvedbe, izlaganja i prezentacije, pismeni izvještaji, esej
Analiza	rasprave, esej, seminarski radovi
Vrednovanje	rasprave, esej, seminarski radovi
Sinteza	zadaci izvedbe, esej, seminarski radovi, diplomski rad

Tabela 5. Povezivanje nivoa postignuća i metoda ocjenjivanja

Dobra praksa i korištenje ishoda učenja

Primjeri ishoda učenja za studijske programe i module/predmete prikazani su za područja šest različitih naučnih oblasti, dobivenih tokom provedbe BHQFHE projekta i izrade pilot studijskih programova na šest javnih bh. univerziteta.

Većina navedenih primjera odnosi se na ishode učenja na nivou programa. Primjeri su navedeni samo kao pomoći i smjernice za pisanje ishoda učenja. Kako bi se kompletirao proces uvođenja ishoda učenja u nastavne programe, potrebno je voditi računa o svim preporukama koje su iznesene u prethodnim poglavljima.

	Korištenje aktivnih glagola za opis kvalifikacijskog profila		
	Prvi ciklus (BSc)	Drugi ciklus (MA)	Treći ciklus (PhD)
Prirodne nauke	GEOINFORMATIKA Analizirati Prikupljati Komunicirati Demonstrirati Razvijati Raspravljati Procjenjivati, Ocjenjivati Objasnjavati Pratiti Proizvesti Rukovati Provoditi Učestvovati Prezentirati Prepoznavati Bilježiti Odabirati Poduzimati Shvatati Koristiti Raditi	HEMIJA Prilagođavati Analizirati Primjenjivati Uređivati Procjenjivati Odabirati Komunicirati Obavljati Stvarati Definirati Isporučivati Opisivati Razvijati Razlikovati Ocjenjivati Objasnjavati Provoditi Integrirati Tumačiti Voditi Motivirati Opažati Organizirati Planirati Prepoznavati Selektirati Rješavati Podučavati Testirati Razumijevati Koristiti Pisati	FIZIKA Unapređivati Analizirati Primjenjivati Komunicirati Provoditi Stvarati Braniti Demonstrirati Dizajnirati Raspravljati Uključivati Istraživati Izražavati Poboljšavati Prosudjivati Pripremati Prezentirati Objavljivati Odražavati Koristiti Raditi Pisati

Biomedicina i zdravstvo	SESTRINSTVO Demonstrirati Interpretirati Planirati Djelovati Pristupati Sarađivati Rješavati probleme Posjedovati Poticati Uspostavljati	SESTRINSTVO Vršiti Komunicirati Formulirati Ocenjivati Integrirati Kritičko razmišljanje Identificirati	MEDICINA Kritički pristupati Kreativnost Sintetizirati Analizirati Prezentirati i diskutirati Izumiti
Tehničke nauke	PROIZVODNO MAŠINSKO INŽINERSTVO Identificirati Formulirati Riješiti Povezati Demonstrirati Komunicirati Pripremiti	PROIZVODNO MAŠINSKO INŽINERSTVO Razvijati Povezati Predložiti Organizirati Analizirati Preporučiti Planirati Odabrat	PROIZVODNO MAŠINSKO INŽINERSTVO Sintetizirati Ocenjivati Razvijati Integrirati Predložiti Kreirati

Biotehničke nauke	ZAŠTITA OKOLIŠA Primjenjivati Razumijevati Usvajati Upotrijebiti Izračunavati Koristiti Ovladati Razlikovati Podizati (svijest) Stjecati (znanja) Identificirati Definirati Pokazati Analizirati Ocijeniti Prepoznati Upoznavati Odrediti Interpretirati (izvođenje, prezentiranje, prijenos znanja)	ZAŠTITA OKOLIŠA Primijeniti Detektirati Oblikovati Uvoditi Rukovoditi Preporučivati	PREHRAMBENA TEHNOLOGIJA Pokazati Istraživati Sagledavati Unaprijediti Razvijati Komunicirati (timski i grupni rad) Organizirati
Društvene nauke	SPECIJALNA EDUKACIJA I REHABILITACIJA Demonstrirati Razumijevati Integrirati Primijeniti Riješiti Odlučiti Moći primijeniti Koristiti	PRAVO Demonstrirati Moći primijeniti Imati sposobnost Steći Obrazložiti Kritički analizirati Izraziti Prepoznati Ocjenvivati	EKONOMIJA Ocenjivati Demonstrirati Dat naučni doprinos Kritički analizirati Sintetizirati Samostalno planirati Izvesti

Humanističke nauke	Engleski jezik i književnost	Engleski jezik i književnost	Engleski jezik i književnost
	Ovladati	Kritički analizirati	Evaluirati
	Razviti	Kreativno rješavati	Istraživati
	Usvojiti	Samostalno istraživati	Inovirati
	Primijeniti	Planirati	Vrednovati
	Analizirati	Samostalno voditi	Kreirati
	Integrirati	Klasificirati	Samostalno istraživati
	Usavršiti	Raspravljati	Kritički promišljati
	Ospособити	Zastupati mišljenje	Selektirati
	Unaprijediti	Preispitati	Sintetizirati
	Konsolidirati	Uporediti	Prilagoditi
	Izgraditi	Raspravljati	Usavršavati
	Demonstrirati	Riješiti	
	Identificirati	Formulirati	
	Kategorizirati	Ovladati	
	Upotrijebiti	Voditi	
	Izvesti	Kombinirati	
	Uporediti	Inovirati	
	Planirati	Vrednovati	
	Organizirati	Modificirati	
	Prilagoditi		
	Sintetizirati		

LITERATURA

1. Adam, S. (2004). Using Learning Outcomes. A consideration of the nature, role, application and implications for European education of employing learning outcomes at the local, national and international levels., Paper prepared for the United Kingdom Bologna Seminar, 1-2 July 2004, Heriot-Watt University, Edinburgh. Scotland.
2. Adam, S. (2006). An introduction to learning outcomes, in EUA Bologna Handbook, Froment E., Kohler J., Purser L, Wilson L (Eds), article B.2.3-1. Berlin, Raabe.
3. Allan, J. (1996). Learning Outcomes in Higher Education., Studies in Higher Education, Vol. 21, No.1.
4. Andrich, D. (2002). A Framework Relating Outcomes Based Education and the Taxonomy of Educational Objectives., Studies in Educational Evaluation, Vol. 28, p.35-59.
5. Biggs, J. (2003). Teaching for Quality Learning at University. Buckingham: Open University Press.
6. Deborah Nusche (2008). Assessment of Learning Outcomes in Higher Education A COMPARATIVE REVIEW OF SELECTED PRACTICES. OECD Education Working Paper No. 15.
7. European Qualifications Framework Series: Note 4 (2011). Using Learning Outcomes. Luxembourg: Publications Office of the European Union, http://ec.europa.eu/education/lifelong-learning-policy/doc/eqf/note4_en.pdf
8. Ferris, T. & Aziz, S. (2005). A psychomotor skills extension to Bloom's Taxonomy of Education Objectives for engineering education. Exploring Innovation in Education and Research, March 2005.
9. Kennedy, D., Hyland, Á., Ryan, N. (2012). Writing and Using Learning Outcomes: a Practical Guide. In: Implementing Bologna in Your Institution.http://sss.dcu.ie/afi/docs/bologna/writing_and_using_learning_outcomes.pdf.
10. Otter, S. (1992). Learning Outcomes in Higher Education., A Development Project Report, Unit for the Development of Adult Continuing Education (UDACE)
11. Rauhvargers, A. (2011). Eiropas kvalifikāciju ietvarstruktūras 5.-8.līmenis: augstākās izglītības atbilstība Boloņas procesa kritērijiem. <http://www.nki-latvija.lv/content/files/Rauhvargers-27.04.2011.pdf>.
12. Reeves, T.C., Herrington, J. & Oliver, R. (2004). A development research agenda for online collaborative learning. Educational Technology Research & Development, 52(4), 53-65.
13. Spady, W. G. (1988). Organizing for Results: The Basis of Authentic Restructuring and Reform., Educational Leadership, Vol. 46, No.2.
14. Van den Akker, J., Bannan, B., Kelly, A.E., Nieveen, N., Plomp, T., (2010). An introduction to Educational Design Research. Enschede: Axis Media Ontwerpers also available on www.slo.nl
15. Muhić,H., Dizdarevic, A., Dzelalija, M. (2014). LINKING LEARNING OUTCOMES ON PROGRAMME, MODULE AND COURSES LEVEL IN BASELINE OF THE B&H QUALIFICATIONS FRAMEWORK; Proceedings of the International Professional Conference ME4CataLOgue. ISBN 978-953-6048-76-2
16. Official Journal of the European Union 2008/C 111/01 , "The European Qualifications Framework for Lifelong Learning (EQF)" 2008.
17. "Baseline of the Qualifications Framework in Bosnia and Herzegovina" Council of Ministers of Bosnia and Herzegovina, Official Gazette of Bosnia and Herzegovina no. 15/31 (April 2011).



BOSNIA AND HERZEGOVINA QUALIFICATIONS
FRAMEWORK FOR HIGHER EDUCATION

QR KOD E-VODIČA



PARTNERI PROJEKTA



Universitat
de Lleida

THE UNIVERSITY OF
NORTHAMPTON

UNIVERSITÄT PADERBORN
Die Universität der Informationsgesellschaft



UNIVERSITY of LIMERICK
OLLSCOIL LUIMNIGH



Labour and Employment Agency
of Bosnia and Herzegovina



Centre for Information and Recognition
of Qualifications in Higher Education



Ministry of Education and Culture
of the Republic of Srpska



Ministry of Education, Science and Youth
of the Sarajevo Canton



Ministry of Science, Education and Sports
of the Republic of Croatia



Ministry of Education, Science, Culture and
Sports of the West Herzegovina Canton



Ovaj projekat je finansiran od strane Evropske komisije

ISBN 978-9958-042-09-6



9 789958 042096