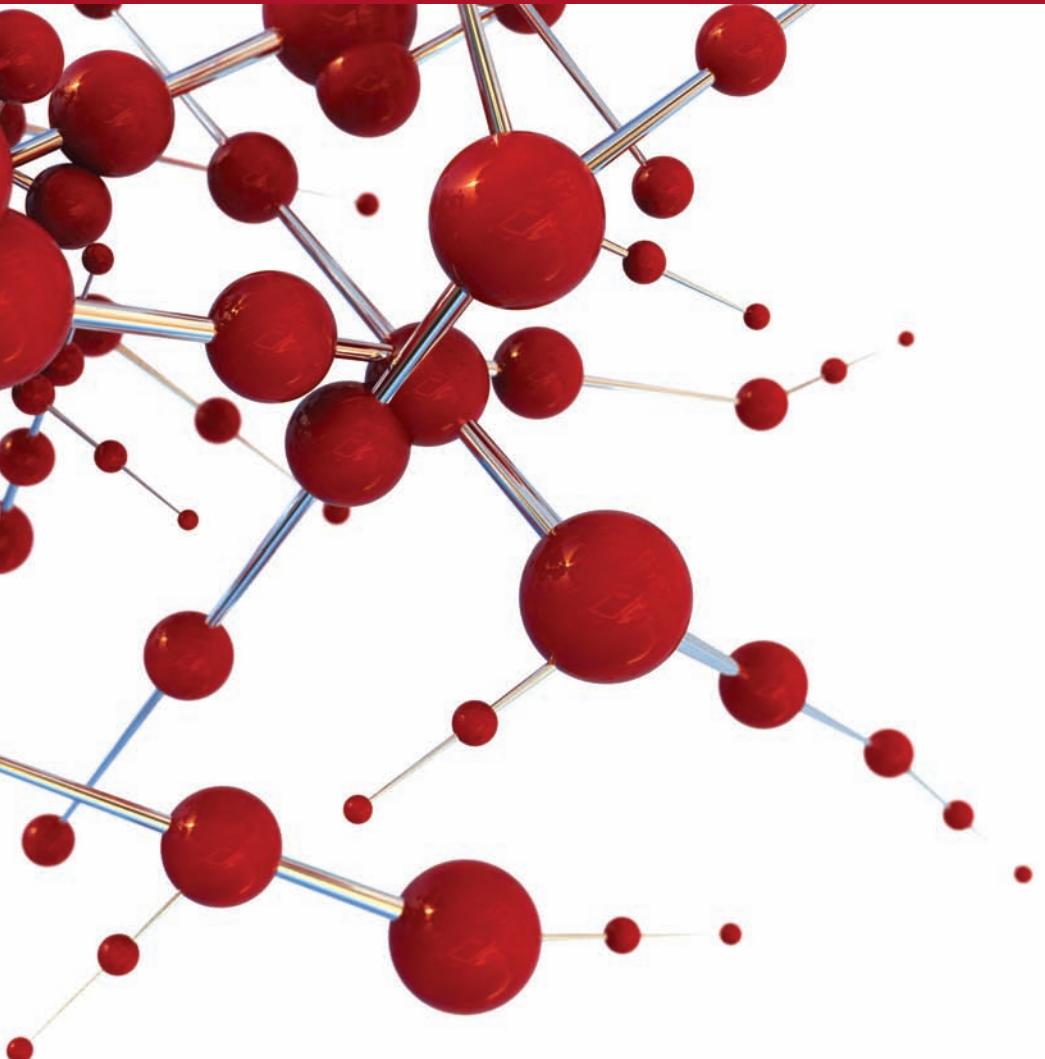


Nacionalna zaklada za znanost,
visoko školstvo i tehnologički razvoj
Republike Hrvatske

Združeni studiji



Združeni studiji

Rijeka, ožujak 2007.

Nakladnik: Nacionalna zaklada za znanost, visoko školstvo i tehnologički razvoj Republike Hrvatske

Adresa nakladnika: Trg J.J. Strossmayera 4, 10 000 Zagreb

Urednici: Prof. dr. sc. Pero Lučin
Prof. dr. sc. Melita Kovačević

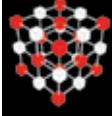
Uredništvo: Josipa Bađari, prof.
Janja Trkulja, prof.
Ana Ravnić Perfido, prof.
Sandra Milovanović, prof.
Ivan Šuljić, dipl. iur.

Design i grafička priprema: NOVENA d.o.o.

Lektura i korektura: Josipa Bađari, prof.

Tiskano: ožujak 2007.

CIP zapis dostupan u računalnom katalogu
Nacionalne i sveučilišne knjižnice
u Zagrebu pod brojem 629758.



Poštovani čitatelji,

Pred vama je druga publikacija Nacionalne zaklade za znanost, visoko školstvo i tehnologički razvoj Republike Hrvatske. Kao što vam je poznato, pravila Zaklade nalažu predstavljanje rezultata ostvarenih kroz programe Zaklade široj javnosti te svojevrsno "polaganje računa" javnosti svih onih koji koriste sredstva Zaklade.

3

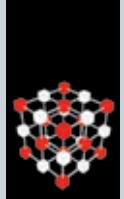


Potpore reformi visokog obrazovanja jedno je od strateških područja unutar kojega su pokrenuti prvi programi Zaklade. Upravni je odbor Zaklade 2004. godine, kada je pokrenuo programe, procijenio da je svijest o potrebi i načelima reforme visokog obrazovanja razvijena na hrvatskim visokim učilištima te da je potrebno poduprijeti institucijske napore za izgradnju sustava. Združeni akademski stupnjevi (*joint degrees*) važan su instrument za implementaciju ciljeva postavljenih u Bolonjskoj deklaraciji te ministarskim priopćenjima iz Praga, Berlina i Bergena. Združeni studijski programi (*joint studies*) omogućuju studentima stjecanje akademskog i kulturnog iskustva u inozemstvu, a visokoobrazovnim institucijama priliku za čvrstom suradnjom koja omogućuje proširenje kompetencija i resursa.

U većini europskih država za postizanje akademskog stupnja kroz združeni studij potrebne su izmjene zakona o visokom obrazovanju, no vodeći se načelom autonomije akademskih institucija, u mnogim državama visokoobrazovne institucije sve više razvijaju bilateralne ili multilateralne akademske stupnjeve. Nažalost, nema zakonskih utemeljenja za uspostavljanje združenih stupnjeva na supranacionalnoj razini. Republika Hrvatska je izglasavanjem Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju 2003. godine, otvorila zakonski okvir za osnivanje združenih studija. No, združeni studiji nisu pokrenuti zbog nedostatnog iskustva te brojnih poteškoća na podzakonskoj i organizacijskoj razini. Zaklada je, stoga, pokretanjem ovoga programa nastojala uspostaviti finansijski instrument kojim će se podržati oni pojedinci i institucije koji pokreću združene studije u Hrvatskoj i koji su svojim aktivnostima doprinijeli rješavanju navedenih poteškoća.

Natječaj za program „Uspostavljanje programa združenih studija“ raspisan je 2004 godine. Kroz taj program, institucije i pojedinci mogli su se svojim projektima natjecati za sredstva Zaklade, a strogi evaluacijski postupak, kontinuirano praćenje i javna dostupnost osigurali su značajna unapređenja samih projekata još u tijeku provedbe. Na natječaj su pristigla četiri prijedloga projekata i svi su prihvaćeni za financiranje. O rezultatima tih projekata možete čitati u ovoj publikaciji, drugoj u nizu, pripremljenoj kako bi omogućila diseminaciju iskustava i stvorila referentnu mrežu za sljedeće korake.

Prof. dr. Pero Lučin,
Predsjednik Upravnog odbora
Nacionalne zaklade za znanost, visoko školstvo
i tehnologički razvoj Republike Hrvatske



Sadržaj

Prof. dr. sc. Pero Lučin

- 3** Poštovani čitatelji

Prof. dr. sc. Melita Kovačević

- 7** Združeni studiji: evropska i nacionalna perspektiva

Prof. dr. sc. Tatjana Aparac-Jelušić

- 19** Interdisciplinarni diplomski studij u polju informacijskih znanosti – digitalizacija pisane baštine

Prof. dr. sc. Mile Dželalija

- 33** Uspostavljanje združenog doktorskog studija „Znanost okoliša“

Prof. dr. sc. Silvio Pallua

- 43** Centralnoevropski doktorski studiji iz teorijske fizike – Fizika elementarnih čestica, gravitacija i kozmologija

Akademik Ivica Kostović

- 51** Združeni poslijediplomski doktorski studij iz neuroznanosti

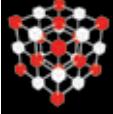
- 63** 10 zlatnih pravila za uspostavu združenih studija

- 67** Smjernice za osiguranje kvalitete u evropskim programima združenih studija

- 79** Pojmovnik

- 84** Publikacije i internetske stranice

- 85** Kontakti



Združeni studiji

Združeni studiji: europska i nacionalna perspektiva

Prof. dr. sc. Melita Kovačević

Sveučilište u Zagrebu





Određenje pojma

8

Joint studies

Pojam združeni studiji u posljednje vrijeme često je prisutan u jeziku akademске zajednice, premda često ima i svoje inačice kao primjerice zajednički studij, zajednički program, intersveučilišni program/studij i sl. Uz nazive novog oblika studija često se nadovezuju i pojmovi združene diplome, združene kvalifikacije i slično, čime nam se nužno nameće pitanje ispravne uporabe pojedinih pojmoveva, to jest njihovo valjano tumačenje. Razvidno je da postoji pojmovlje koje je srazmjerno slabo određeno i zbnjujuće. Stoga je nužno prvo pokušati dati jasno određenje navedenih pojmoveva i pojasniti značenja kako bismo osigurali njihovu primjerenu uporabu u akademskom rječniku.

Združeni stupanj (joint degree) predstavlja visokoobrazovnu kvalifikaciju združeno stečenu na najmanje dvije visokoobrazovne institucije koje su zajednički razvile studijski program te ga zajednički provode i ostvaruju, uz moguću suradnju drugih institucija.

Združena kvalifikacija može se izdati kao:

- *združena diploma uz izdavanje nacionalnih diploma*
- *združena diploma koju izdaju institucije koje izvode program, bez dodatnog izdavanja nacionalnih diploma*
- *nacionalna diploma, to jest nacionalne diplome koje se izdaju kao jedini službeni dokument dotičnog združenog stupnja.*

Ovako određen pojam združenog stupnja naizmjenično se može koristiti s pojmovima združenog studija ili združenih programa s istim određenjem, kao sličnoznačnice ili istoznačnice. U skladu s Preporukama¹, pojam združenog stupnja promatra se kao generički pojam koji omogućava postojanje većeg broja vrsta združenih stupnjeva/studijskih programi. Dosadašnja iskustva i provedene analize, među kojima se ističe sustavna studija koju je 2004. godine provelo Europsko udruženje sveučilišta (*European University Association, EUA*), pokazuje izrazitu šarolikost u određenju pojma te shodno tome i zamjetljiv stupanj slobode u navođenju nužnih obilježja. Usprkos tome, danas postoji usuglašenost da pojedini studijski program mora imati sva ili neka od sljedećih obilježja da bi bio označen kao združeni studij:

- program je izrađen združenim snagama dviju ili više institucija
- postoji sporazum između partnerskih institucija o združenoj provedbi studijskog programa i zajedničkoj kvalifikaciji
- studenti nužno moraju dio svojeg studiranja provoditi na drugoj instituciji, ali ne nužno na svim institucijama koje sudjeluju u provedbi programa

¹ *Draft Recommendation on the Recognition of Joint Degrees, 2003.;*
<http://www.enic-naric.net/documents/recommendation-joint-degrees-004.en.pdf>



- mobilnost studenata, to jest njihov boravak na drugoj instituciji, predstavlja značajan dio njihova programa, a priznavanje tih razdoblja studiranja na drugoj instituciji priznaje se u potpunosti i automatski
- partnerske institucije združeno sudjeluju u izradi kurikuluma, odabiru i upisu studenata i ispitima
- po završetku studija, student dobiva ili nacionalne diplome svih sudjelujućih institucija ili združenu diplomu partnerskih institucija².

9

Nacrt preporuka (*Draft Recommendation*) prvi je sustavni pokušaj određenja pojma i zahvaljujući tim nastojanjima mreže ENIC/NARIC i njihovog suočavanja s poteškoćom pravednog priznavanja tako stičenih kvalifikacija, u pojmovlje je unesen red, premda time problemi uspostave takvih studijskih programa nisu uklonjeni. Primjerice, u istim Preporukama, mreža ENIC/NARIC, analizom nacionalnih legislativa, upozorava na potrebu da države potpisnice Lisabonske konvencije ne samo uklone legislative prepreke za priznavanje združenih stupnjeva, već olakšaju cijeli proces i učine ga lako dostupnim onima koji imaju takve kvalifikacije. Međutim, važno je napomenuti da ovako određenje pojma pruža na neki način samo formalnu definiciju, pri čemu ostavlja niz pitanja određivanja osiguravanja kvalitete i institucionalne akreditacije otvorenima. Činjenica je da su, usprkos uspostavljanju bolonjske sheme, razlike među pojedinim institucijama još uvijek velike i da u stvarnosti nije lako uspostaviti ravnovjesje na svim razinama među institucionalnim partnerima. Isto je tako činjenica, a nama važno upozorenje, da se još uvijek pojedini pojmovi kao združeni studiji, dvojni (*double*) stupnjevi i integrirani programi rabe naizmjenično, u istome kontekstu i bez jasnog razlikovanja sadržaja.



Relevantni dokumenti

U devetogodišnjem razdoblju, koliko je prošlo od Sorbonske deklaracije do danas, produciran je cijeli niz dokumenta, ministarskih deklaracija, priopćenja (*Communiqué*), zaključaka različitih europskih seminara i radionica te preporuka kojima se dala uloga, značaj i misija združenih studijskih programa za cjelokupno europsko visoko obrazovanje i uspostavu bolonjske sheme na što većem broju europskih sveučilišta.

Bolonjski je proces donio različite vrste i razine promjena u europskom visokom obrazovanju, počevši od same potrebe stvaranja zajedničkog prostora visokog obrazovanja, danas prepoznatljivog pod nazivom Europski prostor visokog obrazovanja (European Higher Education Area, *EHEA*), strukture i definiranja

*Od Sorbone
do Bergena*

² *Draft Explanatory Memorandum to the Draft Recommendation on the Recognition of Joint Degrees, 2003.*



triju obrazovnih ciklusa, do drugačijeg formuliranja postignuća učenja i kompetencija, naglašavanja potrebe za mobilnošću i studenata, i nastavnika te unapređenjem postupka priznavanja diploma drugih sveučilišta i drugaćjom brigom za zapošljivost završenih studenata. Sve bi te promjene trebale pridonijeti promicanju europske dimenzije visokog obrazovanja, pri čemu su one jedan od bitnih vidova ostvarivanja kako mobilnosti tako i jačanja zapošljivosti završenih studenata zdrženih studija (*joint studies*)³.

Danas gotovo da nema člana akademske zajednice koji u svom rječniku učestalo ne barata novim „slengom“, u kojem su dva pojma neizostavna: mobilnost i zdrženi studiji. To su dva temeljna pojma cjelokupnoga Bolonjskog procesa i smatraju se nužnim pretpostavkama potvrde uspješnosti svih nastojanja koja bi u konačnici trebala unaprijediti europsko visoko obrazovanje.

Ministarske deklaracije i priopćenja (*Communiqué*)

Sorbonne Declaration

Sorbonska deklaracija (1988.), te tri priopćenja, Praško (2001.), Berlinsko (2003.) i Bergensko (2005.), sustavno naglašavaju eksplicitni značaj zdrženih studija. U Sorbonskoj deklaraciji govori se o intersveučilišnoj suradnji i sporazumima te progresivnoj harmonizaciji obrazovnih ciklusa i stupnjeva (op. u kasnjim diskursima pojam harmonizacije koristio se mnogo pažljivije, to jest došlo je do prestanka njegove uporabe kako bi se izbjegla negativna konotacija u odnosu na nacionalne posebnosti kurikuluma) koja se može potaknuti zdrženim diplomama.

Prague Communiqué

Praško priopćenje upozorava na nužnost daljnog jačanja europske dimenzije visokog obrazovanja, imajući pri tome u vidu i programe i stupnjeve koje nude suradničke institucije različitih zemalja, a s ciljem priznavanja zdrženih stupnjeva.

Berlin Communiqué

Berlinsko priopćenje poziva se na prethodno i potvrđuje da se razvijaju novi programi i programi drugačije naravi. Zamjećuju se promjene u mnogim europskim zemljama koje se oslanjaju na svoje akademske resurse i kulturnu tradiciju, a s namjerom promicanja razvjeta integriranih studijskih programa i zdrženih studija na svim obrazovnim razinama, to jest obrazovnim ciklusima. Izričito se naglašava potreba da se u okviru zdrženih studija osiguraju studijski boravci u drugim zemljama, pri čemu se izdvaja potreba očuvanja i njegovanja jezičnih različitosti i učenja jezika koji bi pak trebali pridonijeti potpunom ostvarenju europskog identiteta, pripadnosti i zapošljivosti. Ministri su se obvezali da će ukloniti prepreke na nacionalnoj razini, poput legislativnih, problema priznavanja studijskih boravaka

³ Kovačević, M. *Zdrženi studiji: Novi putovi stjecanja diplome. Bolonjski proces u Hrvatskoj. Tempus Project: Croatian Bologna Promoters Team cro4Bologna. Sveučilište u Zagrebu, 2006.*



i priznavanja tako stečenih diploma te će u potpunosti podržati razvitak i osiguranje kvalitete integriranih programa koji vode do stjecanja združenih diploma.

Bergensko priopćenje ponovno naglašava važnost ratificiranja Lisabonske konvencije za priznavanje i poštivanje svih njezinih načela. Pozivaju se, također, sve zemlje potpisnice da navedena načela što žurnije ugrade u svoje legislative te se intenzivno uključe u umrežavanje ENIC/NARIC ureda s ciljem unapređivanja kvalitete postupaka priznavanja inozemnih kvalifikacija. Dogovorena je izrada nacionalnih akcijskih planova (op. rok za izradu je bio prosinac 2006.). Nacionalne institucije obvezuju se priznati združene diplome i stupnjeve stečene u dvije ili više zemalja Europskog visokoobrazovnog prostora. Posebice se naglašava potreba za primjenom nacionalnih kvalifikacijskih okvira, izdavanjem i priznavanjem združenih stupnjeva/diploma, uključujući onih na razini doktorata, te stvaranjem mogućnosti za fleksibilne putove učenja u visokom obrazovanju, uključujući mogućnost priznavanja prethodnog iskustva i naučenoga.

Povjerenstvo za konvenciju o priznavanju kvalifikacija u visokom obrazovanju u europskoj regiji (Vijeće Europe i UNESCO) je 9. lipnja 2004. godine prihvatiло već spomenuti dokument Preporuke o priznavanju združenih studija (*Recommendation on the Recognition of Joint Degrees*). U tim se preporukama poziva na postojeću Deklaraciju, postignute dogovore na ministarskim konferencijama te se posebno naglašava uloga koju imaju ENIC uredi i njihove mreže (*European Network of National Information Centres on Academic Recognition and Mobility, the ENIC Network*). U preambuli se poziva na važnost priznavanja inozemnih kvalifikacija želi li se postići akademska i stručna mobilnost. Uspostava združenih studija promatra se kao jedan od bitnih mehanizama za uspostavu Europskog visokoobrazovnog prostora te izrazito korisna za europsko društvo u svojoj punoći.

Zbog problema koji su razvidni u priznavanju združenih diploma navode se taksativno preporuke za njihovo prevladavanje, pri čemu se posebno napominje uloga odgovornih vladinih institucija (kao što su nacionalna ministarstva) u primjeni načela i otklanjanju poteškoća (više u *Recommendation on the Recognition of Joint Degrees*).

U prilogu Preporukama detaljnije su razrađena pojedina poglavља, kao što su opća problematika, određenje temeljnih pojmoveva (op. neka od određenja su navedena u uvodnom tekstu), temeljna načela, legislativa, osiguranje kvalitete i institucionalno priznavanje i pružanje informacija.

*Bergen
Communiqué*

*Bologna
Declaration*



Pokrenute aktivnosti, analize i rasprave o združenim studijima

12

Ključni seminari

*Stockholm
Seminar, 2002.*

*Mantova
Seminar, 2003.*

U posljednjih nekoliko godina održano je i niz seminara, radionica i službenih seminara BFUG-a (*Bologna Follow-Up Group*), među kojima se ističu seminar održan u Mantovi, u travnju 2003., s temom *Integrated programmes - Implications and Prospects*; i u Stockholmu, u svibnju 2002., pod nazivom *Seminar on Joint Degrees within the Framework of the Bologna Process*. Oba su seminara naglasila važnost i ulogu združenih studija i njihovo uklapanje u načela Bolonjske deklaracije.

Na Stockholmskom seminaru govorilo se o potrebi izrade zajedničkog okvira za združene studije i definiranja kriterija koji bi odredili što jest, a što nije združeni program. Posebna je pozornost posvećena nedostatku adekvatne legislative koja bi na nacionalnoj razini omogućavala realizaciju združenih studija. U Mantovi je u središtu bilo pitanje izrade kurikuluma združenih studija i njegove primjene, pri čemu se naglašavala potreba izrade integriranog kurikuluma (nasuprot zbroju zasebnih programa). Takav integrirani kurikulum viđen je kao jedan od idealnih instrumenata za razvitak europske "nacionalnosti".

Posebno se upozoravalo na potrebu jasnog razlikovanja združenih studija/stupnjeva od dvojnih studija/stupnjeva, kojima mnogi pribjegavaju kao kompromisnome rješenju. Ishodi učenja, kompetencije i opterećenje studenta izraženo kroz ECTS bodovni/kreditni sustav uzeti su kao temeljne determinante za izradu združenih programa.

Kao podloga za dio rasprava poslužio je i izvještaj *Joint Degrees: the Italian Experience in the European Context* u kojem je dan prikaz slučaja iz Italije kao primjera dobre prakse.

Mantovski seminar ostao je i kao važna referentna točka za rasprave oko združenih doktorskih programa kojima je u fokusu izobrazba budućih istraživača. U tom su svjetlu združeni programi viđeni kao ključna poveznica EHEA-e i ERA-e (European Research Area), dva preduvjeta za stvaranje Europe znanja (Europe of Knowledge).

To je bio i jedan od prvih službenih Bolonjskih seminara koji je naglasio potrebu za razvitkom strukturiranih doktorskih studija. Naime, analize koje su predstavljene u redovitoj periodičnoj publikaciji EUA-e, *Trends III report*, iznijele su podatke da više od polovine zemalja potpisnica Bologne, doktorske studije promatraju isključivo u vidu individualnog mentorstva doktorskih studenata, dok u drugoj polovini zemalja postoji izvođenje nastavnog dijela (predavanja) uz individualizirani istraživački rad.

*Bologna
Seminar*



Kroz aktivnosti uspostave združenih programa prepoznata je potreba za izradom takvih sustava koji će se međusobno moći lakše uspoređivati i vrednovati, a time i uspostavljati standarde kvalitete. Doktorski su programi viđeni kao ključna razina za postizanje atraktivnosti EHEA-e pa je time logična posljedica definiranja doktorskih programa kao potrebe za transparentnim, prepoznatljivim i usporedivim "trećim stupnjem", o kojemu će valjati više raspravljati u dvogodišnjem razdoblju praćenja Bolonjskog procesa, od 2003. do 2005., što je i učinjeno.

Značajni doprinos proizašao je i iz aktivnosti EUA-e. EUA je izdala pregled postojećih združenih studija u Evropi u publikaciji *Survey on Master Degrees and Joint Degrees in Europe*, pokrenula je *Joint Master Project* te rezultate prikazala i raspravila na konferenciji o združenim programima koju je organizirala 2003. godine u Rumunjskoj, u Cluj-Napoci. Konferencija je rezultirala dokumentom koji je danas poznat kao tzv. *Zlatna pravila* za uspostavu združenih studija (vidi detaljnije u 10 zlatnih pravila za uspostavu združenih studija na kraju ove publikacije). A. Rauhvargerovo i Ch. Tauchovo ispitivanje (pričuvano u navedenoj publikaciji, 2002.) pokazalo je da su tad još uvijek postojale ozbiljne legislativne poteškoće za provedbu pravih združenih studija diljem cijele Europe (op. što je nažalost još uvijek istina za mnoge zemlje), da postoje različiti vidovi priznavanja tako stečenih diploma, da, kao neka vrsta kompromisnog rješenja, postoje različiti oblici bilateralnih sporazuma kojima se često prevladavaju prepreke, te da ako i postoje združeni studiji na diplomskoj i doktorskoj razini, vrlo se rijetko realiziraju na preddiplomskoj razini (prvom obrazovnom ciklusu). Relevantni podaci i analize o združenim studijima izloženi su i u nekim drugim publikacijama koje su se pojavile u novije vrijeme, kao što su: *Developing Joint Masters Programmes for Europe* (2004.), u kojoj su prikazani svi rezultati gore navedenog projekta koji je pokrenula EUA, *Bologna Promoters' Training Seminar on the Three-Cycle System* (2006.), koja u jednom svom segmentu prikazuje relevantne dokumente za združene studije i *Guidelines for Quality Enhancement in European Joint Master Programmes* (2006.), koji je jedan od najnovijih dokumenata i uključuje neke nove sadržajne aspekte združenih studija te je zamišljen kao vodič za institucije u visokom obrazovanju koje namjeravaju uspostavljati združene programe.

Vodič za združene studije govori o temeljnim pretpostavkama koje je potrebno ispuniti da bi se uopće pokrenula izrada združenih programa, daje konkretne naputke kako realizirati program te iscrpno prikazuje analizu svih čimbenika vezanih uz uspostavu i poticanje kvalitete u takvim programima (vidi detaljnije u Smjernicama za osiguranje kvalitete u europskim programima združenih studija, na kraju ove publikacije). Također, na jednostavan način daje odgovor na niz čestih pitanja o združenim programima koja omogućuju svima koji se upuste u izradu takvih programa brže snalaženje i veću učinkovitost. Vodič je zamišljen kao pomoć za konkretne situacije s kojima se pojedinci i institucije suočavaju u izradi programa združenih studija, bez obzira na kojoj obrazovnoj razini, i njihovoj implementaciji. Temeljen je na iskustvima mnogih prikupljenih podataka i analizi postojećih

*Golden Rules
For New
Joint Masters
Programmes*

*Guidelines
for Quality
Enhancement
in European
Joint Master
Programmes*



identificiranih problema (vidi više u izvornom dokumentu). Čini nam se da je to neizostavno štivo za sve one koji se odluče upustiti u avanturu zvanu združeni studij.

Vodič pruža racionalu za združene studije, daje neka pojašnjenja na teorijskoj razini, ali i vrlo konkretnе savjete i smjernice za primjenu združenih studija.

Kada je riječ o aspektu promicanja kvalitete, ona se promatra u kontekstu programa koji su u pripremi i onih koji su već u fazi provedbe. Nemoguće je ovdje ukratko prikazati sve komponente Vodiča, niti bi to bilo opravdano. Ovisno o konkretnoj situaciji, potrebno je pratiti svaki od navedenih koraka, to jest ovisno o stvarnoj situaciji raditi njihov odabir. Međutim, nužno se mora uočiti da svaki pristup koji bi predmijevao automatsko uzimanje postojećih elemenata nekog programa i njihovo „preslagivanje“ u novi neminovno vodi u neuspjeh i neće uđovoljiti niti temeljnim kriterijima postignuća kvalitetnog združenog programa. Jednako je tako pogrešno vjerovati da je združeni studij uspostavljen izradom programa. Kritičan je upravo moment same provedbe programa koji u sebi uključuje cijeli niz relevantnih čimbenika i partnera na različitim razinama realizacije.

Pitanja i problemi združenih studija

I na europskoj, i na nacionalnoj razini još je uvijek veliki broj poteškoća i prepreka koje treba ukloniti da bi ideja združenih studija u potpunosti zaživjela. Ovdje nije cilj sve te postojeće probleme dubinski račlaniti, ali čini se važnim upozoriti na neke zamke na koje je lako i moguće naići. Spomenuti Vodič lako se može čitati „unatrag“ što će pažljivom čitaču omogućiti da unaprijed razotkrije moguće poteškoće te ih zaobiđe. Združeni je studij izrazito složena i nužno visoko koordinirana aktivnost partnera. Vrlo često je temeljena na individualiziranoj inicijativi suradnji, a institucionalna potpora je tek ono što slijedi. Zbog različitih razina realizacije združenog programa, prvi problemi već mogu nastupiti ne definira li se jasno uloga i odgovornost partnera i različitih razina realizacije studija.

Potreban je podjednak angažman svih partnera, visok stupanj međusobnog povjerenja i stvarnog prikazanja situacije na svakoj od uključenih institucija, razumijevanje i upoznatost s mogućim kulturološkim, strukturalnim i tradicionalnim institucionalnim razlikama i sl.

Najčešće se najlakše premošćuju poteškoće na razini izrade kurikuluma, budući da izrada kurikuluma često počiva na otprije postojećoj suradnji i prepoznatljivosti nekih zajedničkih interesa, mogućnosti i potreba. Pravi se problemi javljaju kada treba adekvatno umrežiti nastojanja pojedinaca s institucionalnim regulama i postojećom legislativom koja zadire u još jednu, drugačiju, razinu institucijskog funkcioniranja. Javlja se problem akreditacije, zajedničkog osiguranja kvalitete,



financiranja, ostvarenja mobilnosti studenata i nastavnika te oko definiranja diplome i njenog izdavanja.

Na europskoj razini, uspostava združenih studija danas se prepoznaće kao zahtjevno, ali preporučljivo nastojanje. Usprkos postojanju poteškoća i neugodnim iskustvima drugih, sve je veći broj izrađenih programa i uspostavljenih studija.

15

Unutar BFUG-a prepoznala se potreba za uspostavljanjem prenosivih stipendija i studentskih zajmova (op. područje rasprava za koje nismo uspostavili niti minimalne kriterije, a to je postojanje sustavnog kreditiranja studenata).

Također je prepoznata potreba za definiranjem područja koja se prepoznaju prioritetnima za uspostavu združenih studija, djelomično zbog težnje da se uspostavi izvrsnost, ali i zbog činjenice da su združeni studiji po svojoj naravi kompetitivniji i najčešće zahtijevaju veća novčana sredstva (usprkos mogućoj racionalizaciji ljudskih i infrastrukturnih resursa).

Naravno, područje europske, a posebice nacionalne leigislative ostaje otvorenim poljem na kojem je potrebno mnogo toga učiniti u većini europskih zemalja. Iz svega navedenog jasno proizlazi da je, bez obzira na individualnu inicijativu za uspostavu združenih studija, potrebna jaka i dobro strukturirana strategija za uspostavu i provedbu združenih studija.

Združeni studiji iz nacionalne perspektive

Bilo bi pomalo nerealno očekivati da smo na nacionalnoj razini otklonili sve one probleme koji još uvijek postoje u Europi kada je riječ o združenim studijima.

Međutim, nemoguće je tješiti se s problemima drugih. Aspekt koji nas značajno razlikuje od drugih je da se u Hrvatskoj još uvijek rijetko i nedovoljno raspravlja o pitanju združenih studija te nema sustavne strategije kojom bi se jasno planiralo prevladavanje problema. U našoj akademskoj sredini do sada je učinjeno vrlo malo vezano uz združene studije, a institucionalna podrška je nezamjetna.

Premda nacionalna legislativa ne onemogućava uspostavu združenih studija, dapače ostavlja tu mogućnost, cijeli niz drugih aspekata uspostave studija nije definiran i nije jasan postupak i odgovornost oko realizacije. Primjerice, postupak akreditacije je nepoznat (naime, postupak akreditacije združenih studija nužno se razlikuje od uhodanih postupaka akreditacije nacionalnih samostalnih programa), nema nikakvih uspostavljenih parametara za financiranje niti jasnog preuzimanja odgovornosti, sustav mobilnosti studenata je gotovo nepostojeći. U trenutku kada cjelokupna hrvatska akademska zajednica značajno zaostaje u svim parametrima

Otvorena
pitana na
nacionalnoj
razini



mobilnosti studenata, na državnoj razini se razvidno ne ulažu dovoljni napor i da se stanje promjeni niti to postaje bitnom temom rasprava. U takvoj atmosferi nemoguće je ozbiljno i sustavno razvijati koncept združenih studija te vjerovati da će oni u kratkom roku postati sastavnim dijelom akademskog života. Možemo li biti zadovoljni takvim stanjem? Naravno da ne, jer upravo združeni studiji mogu postati odgovarajući put za otvaranje sustava, promicanje kvalitete i lakše prevladavanje mogućih nedostataka (kao primjerice ljudskih resursa ili istraživačkih uvjeta) te postizanje veće kompetitivnosti na nacionalnoj, ali i regionalnoj, i napose europskoj razini. Da bi se to ostvarilo potrebna je stvarna sinergija među svim partnerima i institucionalnim razinama.

Namjesto zaključka

Razvitak združenih studija tek slijedi, kako na europskoj tako i na nacionalnoj razini. Da bismo postigli dostatnu motivaciju za njihovu uspostavu te ih valjano razvijali, nužno je razumjeti racionalu za njihovo postojanje, načela uspostave, kriterije koji se moraju ispuniti te konačno, ili prije svega, imati odgovarajuću međunarodnu i nacionalnu legislativu koja će omogućiti priznavanje tako stečenih stupnjeva i diploma. Bolonjski proces je omogućio veću prohodnost programa, njihovu lakšu usporedivost i kompatibilnost, a time se postavljaju temelji za združene studije. Pojedine institucije/sveučilišta također moraju poraditi na svojoj atraktivnosti da bi postali zanimljivi i kvalitetni partneri za druge institucije, ali isto tako i privlačna mjesta obrazovanja za studente iz drugih zemalja. Premda je ovdje ispisano tek nekoliko redaka, za ostvariti napisano, pretočiti to u akademski život, potrebno je strahovito mnogo koordiniranog i osmišljenog rada i podrške odgovornih ministarstava, akademskih institucija i pojedinaca. To je jedini put koji će omogućiti dubinsko pisanje o združenim studijima iz naše nacionalne perspektive te, nadajmo se, dati europskoj akademskoj zajednici primjer dobre prakse.



Bibliografija

Capucci, S., Finocchietti, C., Sticchi Damiani, M., Testuzza, V. (ed.),

Joint Degrees. The Italian Experience in the European Context.

17

Rome: Cimea, Fondazione RUI, April 2003.

Communiqué of the Conference of Ministers Responsible for Higher Education. "Realising the European Higher Education Area."

Berlin: Bologna Process, 2003.

Communiqué of the Conference of Ministers Responsible for Higher Education. "The European Higher Education Area – Achieving the Goals".

Bergen: Bologna Process, 2005.

ENIC and NARIC, Draft Recommendation on the Recognition of Joint Degrees. – Draft Explanatory Memorandum to the Draft Recommendation on the Recognition of Joint Degrees.

10th Joint Meeting of the ENIC and NARIC Networks in Vaduz (Lichtenstein), 18-20 May 2003.

ENIC and NARIC, Statement by the ENIC and NARIC Network on the European Higher Education Area (Vaduz Statement).

10th Joint Meeting of the ENIC and NARIC Networks in Vaduz (Lichtenstein), 18-20 May 2003.

European Association for Quality Assurance in Higher Education (ENQA).

Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area.

Helsinki: European Association for Quality Assurance in Higher Education (ENQA), 2005.

European University Association .

EUA's QA Policy Position in the Context of the Berlin Communiqué.

Marseilles: European University Association, 2004.

European University Association .

Developing Joint Masters Programmes for Europe: Results of the EUA Joint Masters Project.

Brussels: European University Association, 2004.

Guidelines for Quality Enhancement in European Joint Master Programmes.

EMNEM / European Masters New Evaluation Methodology Guidelines for Higher Education Institutions. EUA, 2006.

Harmonisation of the architecture of the European higher education system. Joint declaration of four ministers in charge of higher education in Germany, France, Italy and United Kingdom on the occasion of the



800th anniversary of the University of Paris [Sorbonne Declaration].

Paris, Sorbonne, 25 May 1998.

<http://www.Bologna-Berlin2003.de>

18

Haug, G., Tauch, Ch.,

Trends in Learning Structures in Higher Education (II).

Follow-up report prepared for the Salamanca and Prague Conferences of March / May 2001. Finish National Board of Education; European Commission; Association of European Universities (CRE); European Training Foundation, 2001.

<http://www.Bologna-Berlin2003.de>

Kovačević, M.

Združeni studiji: Novi putovi stjecanja diplome. Bolonjski proces u Hrvatskoj.

Tempus Project: Croatian Bologna Promoters Team cro4Bologna. Sveučilište u Zagrebu, 2006.

"Realising the European Higher Education Area"

Communiqué of the Conference of Ministers responsible for Higher Education

in Berlin on 19 September 2003.

<http://www.Bologna-Berlin2003.de>

Tauch, Ch. and Rauhvargers, A.,

Survey on Master Degrees and Joint Degrees in Europe.

Genève: EUA, September 2002.

<http://www.Bologna-Berlin2003.de>

Towards the European Higher Education Area.

Communiqué of the meeting of European Ministers in charge of Higher Education [Prague Communiqué].

Prague, May 19th 2001.

<http://www.Bologna-Berlin2003.de>

UNESCO/OECD

"Guidelines for Quality Provision in Cross-border Higher Education".

Paris: UNESCO, 2005.

Zgaga, P,

Bologna Process between Prague and Berlin. Report to the Ministers of Education of the signatory countries.

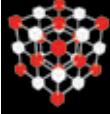
Berlin, 18-19 September 2003.

<http://www.bolognaberlin2003.de/pdf/Zgaga.pdf>

Zgaga, P.

Joint Degrees - Problems and Developments.

A presentation at the ERASMUS/EUDORA meeting, Linz, 2004.logna Declaration

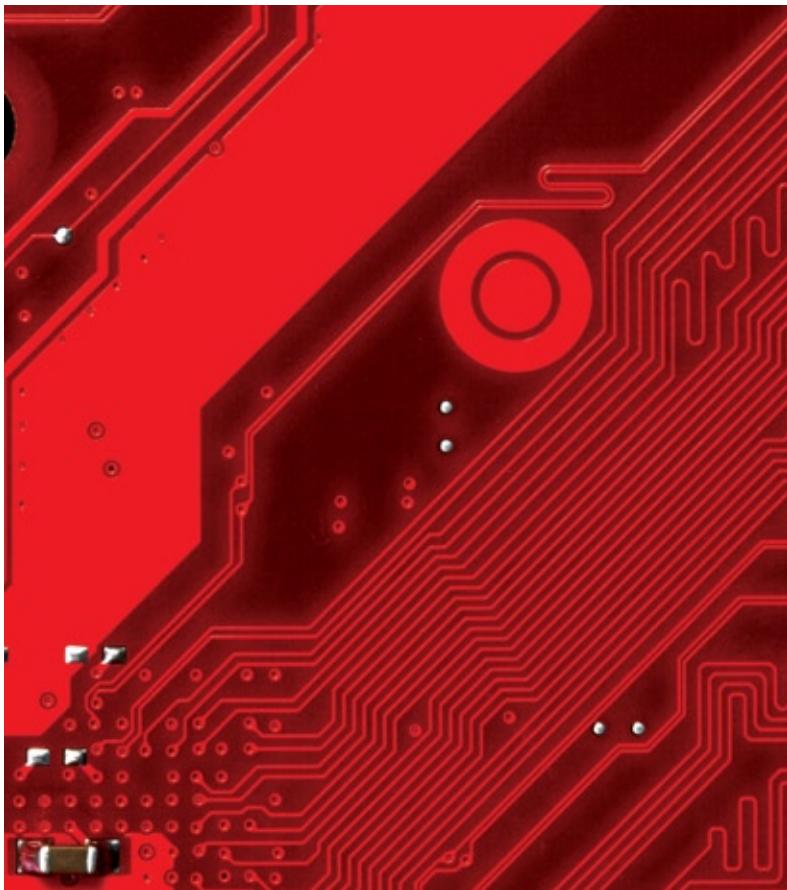


Interdisciplinarni diplomski studij u polju informacijskih znanosti – digitalizacija pisane baštine

Prof. dr. sc. Tatjana Aparac-Jelušić

Filozofski fakultet, Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku

Sveučilište J.J. Strossmayera u Osijeku (Hrvatska) • Sveučilište u Zadru (Hrvatska) • Sveučilište u Parmi (Italija)





Sažetak

20

Cilj projekta bio je priprema združenog diplomskog studija koji nudi nov profil stručnjaka u polju informacijskih znanosti i osnovu za osiguranje kvalitete i konkurentnosti programa u europskom akademskom okruženju.

Tijekom rada na projektu utvrđeni su predmeti i sadržaji predmeta novog studija, ECTS bodovni sustav, kriteriji odabira studenata, načini upravljanja studijem i elementi za vrednovanje postignuća. Priređena je i alternativna strategija za verifikaciju predloženog programa te izdvojeni pokazatelji izvodivosti.

Radionica Digitalizacija pisane baštine, na kojoj su sudjelovali hrvatski i talijanski studenti te nastavnici iz Hrvatske, Italije i SAD-a, otkrila je veliko zanimanje za predloženi studij i pridonijela uvrštavanju nekih dodatnih sadržaja.

Specifičnosti se ponuđenog programa očituju u njegovoj interdisciplinarnosti, međunarodnoj orientaciji i visokom stupnju prilagodljivosti s obzirom na mogućnost uključivanja predloženog studija u europski program DILL (*International Master in Digital Library Learning*). Sve tri suradne ustanove - Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku, Sveučilište u Zadru i Sveučilište u Parmi, Italija - pridonijele su izradi programa koristeći se vlastitim iskustvom u organizaciji dodiplomskeh "bolonjskih" studija na kojima redovito predaju inozemni predavači (najmanje dva predmeta godišnje na engleskome jeziku), sudjelovanjem u CEEPUS (Central European Exchange Program for University Studies) programu (hrvatski partneri), projektu Minerva i Erasmus Mundus (talijanski partner) te obrazovnim programima na Međunarodnoj konferenciji *Libraries in the Digital Age*.

Daljnji planovi su osiguranje akreditacije na nacionalnim i europskoj razini, osiguranje stalnih izvora financiranja studija (sredstva iz međunarodnih fondova poput, primjerice, *Rinascimento digitale*, Erasmus Mundus i sl., odnosno sredstva za edukaciju iz nacionalnog programa digitalizacije baštine) te usustavljanje studentske prakse u ustanovama koje provode projekte digitalizacije baštine.



Uvod

21

Naziv je predloženog studija: Združeni interdisciplinarni diplomski studij u polju informacijskih znanosti – pisana baština u digitalnom okruženju. Program studija predviđa izdavanje diplome tipa "joint degree", ali je vjerojatno da će se krenuti s diplomom tipa "double degree". Za izdavanje vrsta diploma dogovoreni su bodovni sustav, način prijenosa bodova, način polaganja razlikovnih ispita u slučaju utvrđene potrebe, način izrade i obrane magistarskoga rada te izgled diploma. Sam proces izdavanja diploma ovisan je prije svega o podzakonskim aktima obiju zemalja. Naslov studija promijenjen je u odnosu na naslov iz projekta na osnovi dogovora svih suradnjih ustanova.

Razlozi za pokretanje združenog diplomskog studija višestruki su. Prije svega, unatoč velikoj potrebi za stručnjacima koji su sposobljeni za upravljanje projektima vezanim uz pisano baštino u digitalnome okruženju, sadašnji akademski programi nude izdvjajena znanja i vještine, bilo da se radi o usmjerenosti samo na tehničko-tehnološke vidove rukovanja baštinom, bilo da se radi o stručnjacima usmjerenima samo na socio-kulturološke vidove baštine. Budući da je uporaba novih tehnologija u predstavljanju, čuvanju i uporabi pisane baštine novo i dinamično područje istraživanja i prakse, a po svojoj prirodi izrazito interdisciplinarno, suradne su akademske ustanove iz Osijeka, Zadra i Parme prepoznale potrebu za integracijom znanja na sjecištu različitih disciplina i za razmjenom prikupljenog praktičnog iskustva koje se namjerava koristiti pri usmjeravanju studenata za pripremu i vođenje projekata upravljanja pisanim baštinom u digitalnome okruženju.

Svrha predloženog združenog studija je ujedinjenjem snagama školovati sposobnog i prilagodljivog diplomiranog studenta koji će moći preuzimati i izvoditi složene projekte i procese upravljanja digitalnom pisanim/kulturnom baštinom te razvijati digitalne informacijske usluge koje će omogućiti obrazovnim ustanovama, istraživačima i javnosti da na optimalan način koriste nacionalnu i europsku baštinu za vlastite potrebe, ali i potrebe društvenih zajednica u obje zemlje i šire.



Prednost je predloženog združenog studija, u odnosu na pojedinačne nacionalne ili institucionalne studije, u njegovoj usmjerenosti na europsku obrazovnu strategiju koja predviđa suradnju obrazovnih, kulturnih i istraživačkih ustanova u svrhu postizanja visoke kvalitete obrazovanja te optimalnu razinu pokretljivosti



studenata i nastavnika, poglavito vezano uz uključivanje nastavnika koji su međunarodno poznati i priznati.

Trajanje studija je dvije godine odnosno četiri semestra, a studij završava obranom stručnog magistarskoga rada (teze).

Otvorenje predloženog studija temelji se na iskustvu sveučilišta u Osijeku i Parmi u međunarodnoj suradnji, komplementarnosti obrazovnih i istraživačkih aktivnosti triju partnera te inovativnom pristupu potrebama baštinskih ustanova u srednjoj i južnoj Europi za obrazovanim stručnjacima sposobnima za preuzimanje novih projekata i usluga vezanih uz upravljanje baštinom u digitalnome okruženju. Ipak, snaga je predloženog združenog studija njegova nova struktura utemeljena na Bolonjskim preporukama i metodičkoj razradi nastavnih cjelina, čime se osigurava osnova za postizanje boljih obrazovnih rezultata, mobilnost studenata i nastavnika te vidljivost u europskom akademskom okruženju.

Struktura združenog studija

Nositelji studija su tri sveučilišne ustanove: Odsjek za informacijske znanosti pri Filozofskom fakultetu Sveučilišta J. J. Strossmayera u Osijeku, Odjel za knjižničnu i informacijsku znanost Sveučilišta u Zadru i Odsjek za kulturnu baštinu pri Sveučilištu u Parmi, Italiji.

Partneri

Partneri su odabrani na osnovi dosadašnje suradnje (suradnja Odsjeka za informacijske znanosti u Osijeku i Odjela za knjižničarstvo u Zadru temelji se na međusveučilišnom ugovoru koji su potpisali rektori, 2001.), na iskustvima u radu u europskoj asocijaciji akademskih ustanova u polju informacijskih znanosti (EUCLID) i suradnji na organizaciji Međunarodne konferencije *Libraries in the Digital Age – LIDA*, koja se održava svake godine od 2000. u trajanju od sedam dana i na kojoj predavanja vršnih stručnjaka pohađaju studenti iz Hrvatske, Italije i drugih europskih zemalja, a od 2006. i iz SAD-a.

Za upis na ovaj diplomski studij zahtijeva se završen preddiplomski studij informacijskih znanosti ili nekog drugog sveučilišnog studija (najmanje 180 ECTS bodova) ili ekvivalentna kvalifikacija poput završenog nekog drugog sveučilišnog studija potvrđena od strane Povjerenstva za prijem studenata i najmanje tri mjeseca rada u knjižnici, arhivu, muzeju, nakladničkoj kući, knjižari, informacijsko-dokumentacijskim ustanovama/službama i srodnim informacijskim ustanovama. Pri upisu se od studenata očekuje da prilože:



- diplomu bilo kojeg sveučilišnog dodiplomskog studija popraćenu popisom predmeta i stečenih ECTS bodova
- popis odslušanih kolegija i prikupljenih ECTS bodova od kojih 30 ECTS bodova treba biti prikupljeno na kolegijima relevantnima za polje informacijskih znanosti.

23

Studenti moraju biti kadri pratiti nastavu na engleskome jeziku, a poželjno je i poznavanje talijanskog jezika te vladanje temeljnim vještinama u radu s informacijsko-telekomunikacijskom tehnologijom.

Jezik studija

Kako je predloženi združeni studij zasnovan na ideji o osmišljavanju i provedbi diplomskega studija u polju informacijskih znanosti s naglašenom usmjerenosću na nove tehnologije, interdisciplinarnost i mogućnosti obrazovanja na daljinu, očekuje se da će privući studente i zaposlenike u kulturnom sektoru te potencijalne studente iz susjednih zemalja. Program je zamišljen tako da potiče studente različitih usmjerenja na preddiplomskom studiju da se na diplomskom studiju upoznaju s mogućnostima izgradnje digitalnih zbirki i usluga u različitim disciplinama, nastavi i baštinskom sektoru. Programom je predviđena suradnja sveučilišta i vladinih kulturnih i obrazovnih institucija u kojima će se odvijati praktično obučavanje.

Studij je strukturiran na sljedeći način:

- na prvoj godini slušaju sljedeći predmeti: *Uvod u digitalne knjižnice (5), Elektronički dokumenti i formati (10), Kulturna baština i upravljanje digitalizacijom (15), Metapodatci i identifikatori (10), Istraživačke metode u informacijskim znanostima (15) i jedan izborni kolegij (5)*, što čini ukupno 60 ECTS bodova
- na drugoj godini predviđeni su sljedeći predmeti: *Pružanje digitalnih usluga (5), Predmetno označivanje i pretraživanje (10), Institucije pamćenja i učenje (15)*, što ukupno čini 30 ECTS bodova. Studij završava obranom magistarskoga rada (30 ECTS-a), odnosno ukupan broj potrebnih ECTS bodova je 120.

ECTS

Sustav ECTS primjenjen je u cijelosti na osnovi sporazuma o vrednovanju težine nastavnih i istraživačkih obveza studenata.

Najmanji moguć broj kredita je 5 i odnosi se na predmete koji ne zahtijevaju od studenta praktičan odnosno istraživački rad, već samo savladavanje propisane literature i aktivno sudjelovanje u nastavi. Predmeti koji nose 10 kredita zahtjevniji su s obzirom na vrijeme potrebno za savladavanje gradiva i problemskih zadataka, a predmeti koji nose 15 kredita zahtjevni su poglavito sa stajališta samostalnosti i kreativnosti u pripremi i izvođenju pilot projekata.

Posebno se vodilo računa o zahtjevnosti svakog pojedinog predmeta u odnosu na opseg i raznolikost sadržaja te složenost rada s pisanom baštinom, osobito vrijednom i rijetkom građom.



Svaki kolegij postiže specifične ciljeve, putem *in situ* i *online* interaktivnog poučavanja i vježbi odnosno samostalnih projekata kojima se učvršćuje ono što se poučavalo i raspravljalo na predavanjima.

24

Prvoj generaciji moguće je ponuditi 8 izbornih kolegija (Upravljanje zbirkama u institucijama pamćenja, Planiranje i oblikovanje digitalnih baštinskih zbirk, Kontrola kvalitete i vrednovanje digitalnih zbirk i usluga, Etika i multikulturalnost digitalnih knjižnica, Osnove informacijske arhitekture (IA), Oblikovanje baza podataka, Ekonomija digitalnih knjižnica i Digitalno nakladništvo (s radionicom)), ali se predviđa proširenje izbora, odnosno mogućnost slušanja izbornih kolegija s nekim drugim diplomskim programama.

Kurikulum

U izradi kurikuluma sudjelovali su nastavnici sa sve tri suradne ustanove, u timovima za pojedine module i zajedno, radeći na finalnoj inačici prijedloga. Savjetnici pri izradi Prijedloga bili su nastavnici sa Sveučilišta Rutgers, New Brunswick, s kojim Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku ima potpisani ugovor o suradnji (od 2004.) te nastavnici sa Sveučilišta u Kaliforniji (UCLA), s kojim Sveučilište u Zadru potpisuje ugovor.

Ponuđena je mogućnost da studenti odabiru izborne kolegije samo na jednoj od suradnih ustanova, na Sveučilištu u Parmi i Sveučilištu u Zadru, a pojedini se izborni kolegiji mogu izvoditi i u Osijeku. U tijeku su pregovori za uključivanje izbornih kolegija iz programa DILL pa bi se, ovisno o ishodu pregovora, izborna nastava mogla izvoditi i u Oslo (Norveška), odnosno u Tallinnu (Estonija).

Predviđeno je da se sva nastava odvija na engleskom jeziku, uz mogućnost da se pojedini izborni kolegiji mogu predavati na talijanskom i/ili hrvatskom jeziku.

Diploma

Predviđeno je da studenti dobiju diplomu tipa "joint degree", ali je moguće pretpostaviti da će se prvim generacijama moći ponuditi samo tip "double degree".

Uz nastavnike sa sve tri suradne ustanove, prijedlog su dosad podržali matični fakulteti u Osijeku i Parmi, ali je podrška sveučilišta još u fazi ispitivanja.

Administrativna tijela (tajništvo, računovodstvo, studentska referada) na svim suradnim ustanovama spremna su na suradnju nakon što su se upoznali sa svojim potencijalnim obvezama, i ona nije sporna, ali se od suradnje s upravama za međunarodnu suradnju očekivalo više.

Sveučilište u Parmi odredilo je sljedeću akademsku godinu kao godinu u kojoj će početi s verifikacijom ponuđenog združenog studija.

Budući da mrežne stranice izrađuju i vode asistenti koji su dobri poznavatelji novih tehnologija, osigurana je vidljivost svih procesa, a obavljene su i pripreme za uporabu programa za upravljanjem učenjem (DSpace i Moodle). U siječnju 2007. započelo se s izgradnjom repozitorija nastavnog gradiva. Valja naglasiti da je osoblje na svim suradnim sveučilištima osposobljeno za komunikaciju na stranom jeziku.



Registar (baza) podataka o studentima za sada se vodi za sve studente preddiplomskog studija na svim trima sveučilištima, pri čemu na hrvatskim sveučilištima za prvu i drugu generaciju. Predviđen je unos podataka o svim studentima sa svih programa koji se izvode/će se izvoditi pa je time osigurano nesmetano dodavanje novih podataka. Baza omogućuje pregledе svim nastavnicima te svakom studentu uvid u podatke relevantne za njegov/njezin studij. Unose se i podatci o mentorstvu i slično.

Pripremama za studij rukovode pročelnici odsjeka/odjela suradnih ustanova, a predviđeno je osnivanje zajedničkih rukovodnih, savjetodavnih i nadzornih tijela.

Krovni administrativni voditelj za sada ne postoji, ali je predviđen/na.

Ugovori o zajedničkom studiju između institucija partnera (na najvišoj razini) pripremljeni su, i planirano je njihovo potpisivanje, ovisno o tijeku verifikacije, odnosno uključivanju tijela sveučilišnih uprava.

Mobilnost

Mobilnost je određena kao proces kojim se osigurava nesmetana razmjena studenata i nastavnika prema previđenome programu i godišnjim planovima.

Programom je predviđena mobilnost nastavnika i studenata, a u odnosu na administrativno osoblje pošli smo od pretpostavke da će se takva vrsta mobilnosti, racionalizacije radi, provoditi na sveučilišnim razinama.

Suradne ustanove preliminarno su dogovorile pružanje podrške studentima u pronaalaženju informacija o stipendijama koje bi im omogućile da najmanje jedan semestar provedu na suradnoj ustanovi (30 ECTS bodova).

Programom je previđeno da svake akademske godine nastava započinje na Sveučilištu u Parmi ili Sveučilištu u Zadru (uvodna nastava čiji je cilj izgraditi zajednicu učenja) kako bi se:

- studenti upoznali s vještinama potrebnim za budući rad (npr. uporaba alata za učenje na daljinu)
- omogućila osobna interakcija nastavnog osoblja i studenata i studenata međusobno
- omogućilo uspostavljanje mreže studenata koja će poslužiti kao osnova za kolegijalnu podršku za cijelo vrijeme studiranja
- omogućila stručna i znanstvena izlaganja kao uvod u studij.



Početkom druge godine predviđeno je održavanje ljetne škole u organizaciji jedne od suradnih ustanova, ciljevi koje su:

- procijeniti uporišta studentskih istraživačkih prijedloga
- osigurati stručna izlaganja i aktivnosti za primjenjena istraživanja i proučavanja digitalnih knjižnica
- omogućiti grupni rad
- procijeniti studentske grupne prezentacije
- osigurati studentima mogućnost raspravljanja istraživačkih metoda s nastavnim osobljem.

Treći semestar predviđen je za boravak studenata na jednom od suradnih sveučilišta prema vlastitom izboru. Na suradnom je sveučilištu potrebno prikupiti 30 ECTS bodova.

Za studente iz trećih zemalja (dakle, studente koji dolaze izvan Europe) predviđeno je da studiraju redovno na odabranom kampusu; europski studenti mogu studirati na daljinu nakon što prvi semestar završe *in situ*, posebice ukoliko rade u knjižnici, muzeju, arhivu i drugim informacijskim djelatnostima.

Namjera je predlagatelja usustaviti mobilnost na način da se već kod upisa sa svakim studentom usklađuju njegove/njezine želje i institucionalne mogućnosti.

O financiranju diplomskih studija u Hrvatskoj još se vode rasprave, ali je utvrđeno da za predviđeni studij, ako se izvodi kao izvanredni studij, postoji veliko zanimanje zaposlenika u baštinskim ustanovama i spremnost tih ustanova da financiraju studij svojih zaposlenika.

Talijanski partner osigurava stipendije iz europskih i regionalnih fondova, poglavito regije *Emilia-Romagna*. Dakako, moguće je očekivati niz prepreka vezanih uz nejasnoće oko financiranja diplomskih studija, no iz dosadašnjeg iskustva u sklopu CEEPUS projekta, prepreke nisu nesavladive, ali zahtijevaju iznimani napor nastavnika, uključujući i finansijsku podršku studentima dok ne prime stipendije jer na sveučilištima nije predviđen fond za tu svrhu. Što se priznavanja ECTS kredita tiče, držimo da ono ovisi više o spremnosti nastavnika da se usuglase oko bilateralnog priznavanja kredita negoli o samim pravnim aktima. Tako je, primjerice, studenticama koje su završile četverogodišnji studij (stari) i nakon toga slušale cijeli semestar na suradnoj ustanovi u Austriji, 15 stečenih ECTS kredita priznato pri upisu na poslijediplomski studij kao zamjena za propisane razlikovne ispite. Pritom, postignuta je suglasnost s kolegama nastavnicima s drugog odsjeka. Finansijske poteškoće nismo uočili jer je financiranje unutar CEEPUS-a kvalitetno riješeno. Organizacijske prepreke čine se daleko ozbiljnijima od finansijskih.



Kvaliteta

27

Slijedom priređenog dokumenta *Quality Assurance System* predviđeno je uvođenje elektroničkog sustava za vrednovanje kolegija, izrada dokumentacije o svakom pojedinom predmetu i za svakog pojedinog studenta, dogovorena je upravljačka struktura za osiguranje kvalitete, načini vanjskog vrednovanja i elektroničko planiranje studija, vodstva i mentorstva. Zatim, predviđa se sustavno studentsko vrednovanje kao i postupak samovrednovanja.

Za unapređenje kvalitete zadužen je Odbor za kvalitetu na svakoj suradnoj ustanovi te zajedničko Upravljačko tijelo združenog programa (*Management Board*).

Kriteriji su utvrđeni na osnovi indikatora kvalitete, slijedom EU preporuka, a predviđeno je da se kvaliteta osigurava i prati sustavnim provođenjem Plana osiguranja kvalitete koji donosi Odbor za upravljanje združenim studijem na osnovi preporuka Savjetodavnog odbora i odbora za kvalitetu na suradnim ustanovama.

Budući da će provedba nastave biti podržana računalnim sustavom za upravljanje učenjem, dio kojega je i sustav praćenja studenata odnosno sustav praćenja kvalitete studija, vjerujemo da će se postići vrlo visoka ujednačenost pristupa na suradnim ustanovama.

Mehanizmi osiguranja kvalitete

Glavni mehanizmi osiguranja kvalitete na studiju s obzirom na istraživački rad su zajedničko dogovaranje istraživačkih tema i istraživačke metodologije te zajednička povjerenstva za praćenje rada studenata i obrane magistarskih teza.

S obzirom pak na nastavu i nastavnike glavni su mehanizmi osiguranja kvalitete uvažavanje preporučenih pedagoških normi za izvođenje nastave, predočavanje nastavnih jedinica, plana nastave, propisane literature i sl. na mreži i u promotivnim materijalima, sustavno provjeravanje stavova studenata o načinu izvođenja nastave, stručnosti, pristupačnosti i drugih osobina nastavnika te vanjske evaluacije.

Praćenje kvalitete administrativnog osoblja nismo uključili u program jer smo pošli od prepostavke da su indikatori i metodologija razrađeni u drugim projektima na sveučilišnim razinama.

Mentorstvo je postalo sastavnim dijelom rada sa studentima "bolonjskih" generacija i oba suradna odsjeka/odjela u Hrvatskoj stekla su određena iskustva koja namjeravaju koristiti i pri izvođenju združenog studija. Na početku akademske godine, naime, dogovaraju se i ravnomjerno raspoređuju mentorstva, izrađen



je obrazac za praćenje mentorskoga rada, a polja iz obrasca ispunjava mentor prilikom svakog razgovora sa "svojim" studentima. Usto, sustavno i kvalitetno praćenje mobilnosti studenata zasniva se na korištenju zajedničke baze podataka u kojoj su predviđeni podatci koje upisuje mentor i "privremeni" mentor u suradnoj ustanovi na koju je student upućen.

Također, u sklopu Sustava za praćenje kvalitete predviđena je i vanjsko vrednovanje.

Financiranje

Predviđeno je da će suradna sveučilišta osigurati sredstva sljedom uobičajenih postupaka (npr. određeni broj studenata financirat će odnosna ministarstva u sklopu odobrenih upisnih kvota), a dio sredstava će se namicati iz zaklada ili samofinanciranjem studenata odnosno ustanova u kojima su zaposleni.

Hrvatskim su dvjema suradnim ustanovama prihvaćena tri znanstvena projekta izravno vezana uz hrvatsku pisaniu baštinu i izvore za znanstvena proučavanja hrvatske knjige i knjižnica. U sklopu tih projekata predviđena su sredstva za pilot istraživanja na koje se planiraju usmjeriti polaznici studija. Time će se osigurati dio sredstava za istraživanja predviđena u sklopu nastave.

Predviđeno je da na lokalnoj razini skrb o financiranju preuzima lokalni koordinator, a krovno je financiranje ugrađeno u finansijske planove matičnih ustanova.

Načelno je dogovorenog da putne troškove pokrivaju ustanove iz kojih dolaze studenti u razmjeni, a za osiguranje smještaja skrbe ustanove domaćini.

Izrađene su dvije inačice troškovnika, i to s obzirom na način izvođenja (*Full-time* i *Part-time*). Dosadašnje nam iskustvo govori da su finansijski elementi ozbiljna dionica, ali ne toliko zahtjevna kao što je usuglašavanje postojećih akata s onima koji bi trebali podržavati "bolonjske programe".

Naposljeku, mišljenja smo da cijeli sustav treba oslobođiti suvišnog birokratiziranja te da se odgovornost za verifikaciju združenih diplomskih i doktorskih studija treba prenijeti na povjerenstvo koje bi zajedno imenovali Nacionalno vijeće za visoko obrazovanje, odnosno Nacionalno vijeće za znanost i u koje bi bili birani istaknuti znanstvenici s iskustvom u provođenju Bolonjskoga procesa, a ne oni koji u tim procesima nisu uopće sudjelovali pa ni ne razumiju promjene. Predlažemo da vrednovanje programa trebaju provoditi inozemni i domaći stručnjaci u omjeru 2:1.



Legislativa

29

Temeljito proučivši relevantnu talijansku i hrvatsku legislativu, utvrdili smo postojanje razlika za prevladavanje kojih će trebati određeno vrijeme, osobito u odnosu na tražene kvalifikacije za rad u baštinskim ustanovama, pri čemu je Hrvatska u znatno boljoj situaciji.

Na razinama suradnih sveučilišta statutarna podrška za uspostavu združenih studija je osigurana u odnosu na primjenu zakonske odredbe da se studiji mogu organizirati s inozemnim i domaćim visokoškolskim ustanovama, dok talijanski partner ima osiguranu osnovu za cjelovitu provedbu združenih studija.

Razvidno je da je zakonodavac predvio osnivanje i izvođenje studija izvan matičnog sjedišta visokog učilišta, a detalje prepustio statutima, kojima je usto prepustio i planiranje te odlučivanje o pitanjima vezanim uz standarde studiranja, međunarodnu suradnju i skrb o studentskom standardu.

Statute hrvatskih partnera po tim pitanjima valja doraditi. Dakle, pravna mogućnost uspostave združenih studija postoji, ali se očekuje razrada dionica vezanih uz združene studije.

Problemska područja

On nekim od uočenih problema tek se očekuje rasprava na matičnim sveučilištima.

Na osnovi dosadašnjeg iskustva uspostave združenih studija moglo bi se zaključivati prije svega o nedovoljnoj pripremljenosti sveučilišnih administracija i nediferenciranosti pravnog okvira. Također, postojeće zakonske odredbe ne priječe realizaciju predloženog združenih studija, ali je cijeli postupak usporen, prema našemu mišljenju, zbog nedovoljne svijesti o važnosti združenih studija odnosno nezainteresiranosti za još jedan vid promjena. Držimo da bi se neke prepreke mogle hitrije ukloniti ako bi sveučilišta pokazala veći stupanj povjerenja prema inovativnim programima te stručnosti i odgovornosti predlagatelja.

Doprinos Zaklade

I programski ciljevi, i finansijska potpora Zaklade u cijelosti su podržali naša nastojanja. Rad na pripremi prijedloga združenog studija ne bi bio moguć bez tog okvira, ne zbog nedostatka entuzijazma (na kojem su se uglavnom zasnivala sva nastojanja prilikom izrade prijedloga novih 'bolonjskih' studija u Osijeku i Zadru), već zbog toga što ne bi bilo moguće osigurati istraživanja, susrete, organizaciju radionice i druge aktivnosti. Usto, smatramo da je jedan od najprimjerenijih načina da se ponudi nešto "novo" upravo mogućnost javljanja na javne natječaje kojima se osigurava podrška onim prijedlozima koji su prepoznati kao kvalitetni.



Podrška Zaklade pridonijela je i jačanju ugleda predlagatelja, što je osobito bilo razvidno prilikom organiziranja Okruglog stola i međunarodne radionice o digitalizaciji pisane baštine (Zadar, 5.-7. lipnja 2006.).

Zaključak

Dobrobiti uspostave združenog studija predviđenog projektom nesumnjivo se mogu prepoznati u podizanju kvalitete studiranja, jer se predloženim modelom osigurava da svaku predviđenu dionicu nastavnoga plana i programa nose priznati stručnjaci te se osigurava ponuda i onih sadržaja koje bez uključivanja stručnjaka iz više ustanova ne bi bilo moguće ponuditi. Također, držimo da se uvođenjem združenih studija u akademski prostor jača konkurentnost i vidljivost ponuđenih programa izvan nacionalnih granica, a mobilnost studenata zasigurno pridonosi širenju njihovih kulturnih obzora i uspostavljanju mreže za buduću suradnju.

Jake strane uspostave predloženog združenog studija su jačanje kvalitete, kompetitivnosti i vidljivosti na međunarodnoj razini, bez čega se ne može očekivati brže uključivanje hrvatskih ustanova u europske obrazovne i informacijske projekte.

Prijedlog združenog programa upućen je u proceduru verifikacije na oba suradna sveučilišta u Hrvatskoj, a talijanski partner predviđa uključivanje od 2008./2009. U tijeku su pregovori o pridruživanju studija programu DILL (*International Master in Digital Library Learning*), koji je pokrenut u sklopu projekta Erasmus Mundus, u studenom 2006., i za koji su upisi studenata u tijeku, uključujući i dogovor o upisu dvaju studenata iz Hrvatske.

Stoga, osnovni je cilj predlagatelja u sljedećem razdoblju osigurati da senati na dvama hrvatskim sveučilištima prihvate predloženi program združenoga studija i upute ga u daljnju proceduru. U odnosu na suradnju s talijanskim partnerom dva su cilja: osigurati verifikaciju predloženog programa na Sveučilištu u Parmi te dogоворити modalitete suradnje s programom DILL u sklopu подпроекта Erasmus Mundus programa под називом *Open Window*.

U odnosu na ponuđene sadržaje, na osnovi sustavna praćenja realizacije predloženog programa, namjera nam je svake godine provesti vrednovanje te unijeti još nekoliko izbornih predmeta.



Bibliografske jedinice

1. *Aparac, T.*

Digitalna baština u nacionalnim programima zaštite baštine.

31

Seminar Arhivi, knjižnice, muzeji: mogućnosti suradnje u okruženju globalne informacijske infrastrukture.

uredile Willer, M. i Katić, T. Zagreb: Hrvatsko mujejsko društvo, 2000. Str. 112-122.

2. *Aparac, T.; Willer, M.*

Some fundamental principles of the knowledge and information organization for the purpose of improving the citizens's access to the digitized heritage.

Convergence in the digital age: challenges for libraries, museums and archives: proceedings of a conference held in Amsterdam on 13-14 August 1998 organized by TNO and supported by the European Commission under the Telematics for Libraries Programme. Luxembourg: European Commission, Directorate-General Information Society, 1999. Str. 35-42.

Dostupno i na: <http://www.cordis.lu/libraries/en/ifla/session2.html>

Prevedeno na talijanski. **Principi fondamentali dell' organizzazione della conoscenza e dell' informazione, allo scopo di migliorare l'accesso del cittadino al patrimonio digitale.**

AIDA Informazioni 16, 4(1998), 25-31. Putnik, M.; Aparac T. Information technology as the framework for scientific progress. Learning Society, Learning Organisation, Lifelong Learning: Proceedings of the 7th International Bobcatss Symposium, 25-27 January, 1999. Darmstadt Stuttgart: Fachhochschule Darmstadt Fachhochschule Stuttgart, 1999. Str. 338-345.

3. *Aparac-Jelušić, T.*

Distance Education in the LIS field: possibilities and limitations observed through experience.

Vloga specialnih in visokošolskih knjižnic v procesu evropske integracije. uredile A. Rožić-Hristovski, K. Hacin-Ludvig. Ljubljana: Sveza bibliotekarskih društev Slovenije, 2004. Str. 3-11.

4. *Manzuch, Z.; Huvila, I.; Aparac-Jelusic, T.*

European Curriculum Reflections on Library and Information Science Education.

Ed. by L. Kajberg and L. Lørring. Copenhagen: The Royal School of Library and Information Science. Copenhagen 2005. Str. 37-64.

5. *Bosančić, B.; Badurina, B.; Pehar, F.*

Institutional repositories as a support for e-learning tools and other web applications in academic institutions

Information Technology Interfaces: 28st ITI Conference, Cavtat, Croatia, 18 – 22 June 2006. (poster presentation)



6. Bosančić, B.; Badurina, B.

Uloga XML enkodirajućih datoteka za pohranu i opis sadržaja u povezivanju alata za e-obrazovanje i digitalnog repozitorija.

Presented at the CUC Conference, Dubrovnik, November 23, 2006.

32

7. Faletar Tanacković, S.; Krtalić, M.

Memory Institutions in Croatia: Digital Services (And Their Users) - State Of The Art Report.

Information Use in Information Society: Proceedings of the International Conference, Bratislava, Slovakia, October 10-11 2006. ed. by Jela Steinerova, Jaroslav Šušol. Bratislava: Centrum vedecko-technickych informacii SR, 2006. Str. 75-80.

8. Tammaro, A.M.

Recognition and quality assurance in LIS: new approaches for lifelong learning in Europe.

Performance measurement and metrics 6, 2(2005), 67-79. ISSN: 1467-8047

9. Tammaro, A.M.

Adapting LIS education to the digital age: co-operation and internationalisation for innovation.

Proceedings 13. BOBCATSSS Symposium, Budapest 31 Jan - 2 Feb 2005.
(pp. 27-37) ISBN: 963-463758-2.

10. Tammaro, A.M.; Dixon, P.

Strengths and issues in implementing a collaborative inter-university course: the International Masters in Information studies by distance.

Education for information. 2/3(2003), pp. 12-27 ISSN: 0167-8329.

11. Tammaro, A.M.

Towards internationalisation of LIS schools: an introduction.

Towards internationalisation of LIS schools. Parma, 18 marzo 2001.

Published 2002, pp. 7-17. ISBN/ISSN: 88-85297056-0.



Uspostavljanje združenog doktorskog studija „Znanost okoliša“

Prof. dr. sc. Mile Dželalija

Fakultet prirodoslovno-matematičkih znanosti i kineziologije,
Sveučilište u Splitu

Sveučilište u Splitu (Hrvatska) • University of Alicante (Španjolska) • University of Hamburg (Njemačka) • University of Molise (Italija) • Valahia University of Targoviste (Rumunjska) • uz pridružene partnerne: University of Insubria (Italija); University of Santiago de Compostela (Španjolska); Institut za oceanografiju i ribarstvo u Splitu (Hrvatska).





Sažetak

34

Specifičnost istraživanja u znanosti okoliša, kao nužan preduvjet izvrsnosti pripadajućega doktorskog studija, nameće potrebu za multidisciplinarnošću, međunarodnom orientacijom te prilagodljivošću u organiziranju i izvođenju studija. Svi navedeni elementi ugrađeni su u predloženi združeni doktorski studij. S ciljem što optimalnijeg korištenja raspoloživih resursa i postizanja odgovarajuće razine i obujma kompetencija koje se mogu stići, studij se organizira povezivanjem različitih centara izvrsnosti iz Hrvatske i iz navedenih zemalja Europske unije.

Ovim se združenim doktorskim studijem nastoje prikazati one ideje koje imaju ključnu ulogu u razvoju jedne zemlje prema društvu utemeljenom na znanju. Programom se nastoji dati doprinos shvaćanju doktorskih studija kao izuzetno važnih instrumenta na putu prema ostvarenju tog cilja.

Znanstvenoistraživački europski i međunarodni projekti, istraživački projekti s gospodarstvom, transfer tehnologije, razvoj poduzetničkog duha, međunarodni kontekst kao i stjecanje mnogih suvremenih kompetencija predviđeni su kao važni elementi ovoga studija.

Programom ovoga studija ističe se znanstvenoistraživačka komponenta doktorskih studija, čime se pristupnike postavlja u poziciju istraživača i ključnih partnera, odnosno punopravnih autora znanstvenih rezultata. Nastavni dio studijskog programa ima ulogu pripreme pristupnika za što kvalitetniju realizaciju znanstvenoistraživačkog rada i postizanja predviđenih znanstvenih rezultata.

Studijskim se programom ističe važnost poticanja i razvoja međunarodne suradnje i multidisciplinarnosti kroz strateške planove modernih sveučilišta. U cilju stalnog razvoja studijskog programa i unapređenja kvalitete, svaki je oblik nove suradnje s različitim centrima izvrsnosti, koji još nisu dio ovog studijskog programa, dobrodošao.



Uvod

Predloženi studij je međunarodni združeni doktorski studij „Znanost okoliša“, koji se organizira u suradnji pet europskih sveučilišta te četiri pridružena partnera.

35

Predviđeno trajanje doktorskog studija je tri godine, a najduže vrijeme koje pristupnik može utrošiti na postizanje predviđenih kompetencija je pet godina. Završetkom studija stječe se titula doktora znanosti iz znanosti okoliša (*PhD in Environmental Science*), diploma koja se stječe izdaje se na odgovarajućem nacionalnom sveučilištu, uz, u budućnosti, predviđenu združenu diplomu (*Joint Degree*), kad za to budu spremni pravni okviri u svim zemljama koje su uključene u studij.

Ovakav je združeni doktorski studij prikladnije organizirati kao združeni međunarodni studij nego kao nacionalni, a posebno zbog same tematike kojom se bavi, tj. znanosti okoliša (environmental science). Znanstvena istraživanja o okolišu ne mogu se kvalitetno pripremati i izvoditi izvan međunarodnog konteksta.

Općenito, združenim studijima smatramo one studije koji se organiziraju i izvode u suradnji dvaju ili više sveučilišta te kada se tom suradnjom u potpunosti međusobno priznaju sve stečene kompetencije studenata na svim sveučilištima u okviru združenoga studija. Imamo smisla organizirati združeni studij samo onda kada pojedina sveučilišta nemaju dovoljno kompetencija za samostalno organiziranje cijelovitoga studija te kada se potpuni skup potrebnih kompetencija studija postiže međusobnim udruživanjem. Kod združenih studija, važan element je međusobno povjerenje u razinu i obujam svih kompetencija.





Struktura združenog studija

Partneri

Partneri u združenom doktorskom studiju "Environmental Science" su:

- University of Alicante, Španjolska
- University of Hamburg, Njemačka
- University of Molise, Italija
- Sveučilište u Splitu, Hrvatska
- Valahia University of Targoviste, Rumunjska.

Pored uključenih sveučilišta kao ravnopravnih institucija u izvođenju studija, pridruženi partneri su tri sveučilišta i jedan institut:

- University of Heidelberg, Njemačka
- University of Insubria, Italija
- University of Santiago de Compostela, Španjolska
- Institut za oceanografiju i ribarstvo u Splitu, Hrvatska.

Partneri su izabrani na osnovi kompetencija koje imaju te s obzirom na spremnost razvoja ovakve vrste suradnje. Veliku su ulogu pri odabiru partnera odigrala i pozitivna iskustva s partnerskim sveučilištima tijekom višegodišnjih suradnji na drugim sličnim projektima. Tu spada međunarodni projekt organiziranja i vođenja združenog preddiplomskog studija "*Science and Technology of the Environment and Territory*" (2001.-2006.) te dva razvojno-edukacijska Tempus projekta (CREATE i CREDIT, 2005.).

Studenti

Unutar predloženog doktorskog studija svako će sveučilište imati mogućnost upisati tri do pet studenata, zavisno o raspoloživim resursima, a svi kriteriji odabira studenata bit će zajednički za sva sveučilišta.

Kurikulum

U izradi kurikuluma ravnopravno su sudjelovala sveučilišta iz Splita, Molisea, Alicantea i Targovista, a svi predmeti su zajednički za sva sveučilišta. Obvezni predmet (Metode znanstvenog istraživanja i analiza podataka, 10 ECTS-a) i ulazni ispit prema znanstvenoistraživačkom radu (Sveoukuhvatni ispit, 2 ECTS-a) izvodić će se tijekom zajedničkih sastanaka svih studenata i većine predviđenih nastavnika. Ostali će se predmeti izvoditi na sveučilištima na kojima su angažirani odgovarajući nastavnici.



Kod svih predmeta te kod znanstvenog istraživanja ovog doktorskog studija predviđeno je formalno pridruživanje ECTS bodova kao mjere obujma kompetencija koje se stječu. To se prvenstveno uradilo zbog hrvatskih uputa o važnosti korištenja ECTS boodva na svim razinama. No, zbog sveučilišta iz EU zemalja, primjena ECTS sustava nije obvezna za sva uključena sveučilišta. Primjerice, na Sveučilištu u Alicanteu ne preporuča se primjena ECTS bodova za studije doktorske razine. Primjena ECTS kredita priprema se kao obvezna samo na preddiplomskoj i diplomskoj razini na tom sveučilištu.

37

ECTS

Nastava na studiju predviđena je samo tijekom prvog semestra (30 ECTS-a), dok se u ostalim semestrima sva aktivnost odnosi isključivo na znanstvenoistraživački rad. U okviru nastavnog dijela, samo je jedan predmet obvezni (Metode znanstvenog istraživanja i analiza podataka, 10 ECTS-a). Dalnjih 18 ECTS bodova studenti mogu ostvariti izbornim predmetima, od čega je moguće izabrati 6 ECTS bodova izvan predloženog skupa izbornih predmeta te još 6 ECTS bodova kao vođeno učenje (Čitanja u znanosti okoliša, 6 ECTS-a). Preostala 2 ECTS boda stječu se uspješnim rezultatom na ulaznom ispitu prema znanstvenoistraživačkom radu (Sveobuhvatni ispit). Smatramo da veći udio nastavne aktivnosti tijekom doktorskog studija nije prihvatljiv zbog njegove ključne opredijeljenosti prema znanstvenim istraživanjima.

Studij se u potpunosti izvodi na engleskom jeziku, osim 6 ECTS bodova nastavne aktivnosti koje studenti mogu pohađati i na materinjem jeziku.

Jezik studija

Zbog neriješenih pravnih problema u zemljama partnerskih sveučilišta, predviđa se izdavanje uobičajenih nacionalnih diploma, uz naznaku o suradnji sa svim partnerskim sveučilištima i međusobnog priznavanja stečenih kvalifikacija.

Diploma

Institucijska podrška za studij uglavnom dolazi od nastavnika te zavoda i odsjeka, a na sveučilišnoj razini se svodi na formalni dio vrednovanja i ocjenjivanja. Mnogi nastavnici, zavodi i odsjeci imaju interes ovakav studij iskoristiti za postizanje i razvoj novih europskih i međunarodnih istraživačkih projekata i suradnji.

Institucijska podrška i organizacija

Uz uobičajeno administriranje na lokalnim sveučilištima, vršit će se i zajednička evidencija svih studenata, kojom će rukovoditi Povjerenstvo doktorskog studija, u okviru kojeg se predviđa postojanje koordinatora svakog sveučilišta. Povjerenstvo doktorskog studija sačinjavaju znanstvenici svih institucija koje su uključeni u program, a brinut će o kvaliteti studija, pojedinačnom praćenju studenata te donositi odluke o nepredviđenim elementima koji se mogu dogoditi pri upisu, tijekom rada i završetku doktorata svakog pristupnika.

Sporazum između sveučilišta o suradnji na organiziranju i izvođenju studija je pripremljen, a njegovo potpisivanje je u postupku. Naime, još se čeka završetak recenzijskog postupka kod nekih sveučilišta.

U organiziranju ovog studija, mnogi su problemi nastajali zbog nejasnoća u primjeni ECTS bodova na doktorskoj razini, zbog uključenosti više sveučilišta

Problemska područja



različitih zemalja te zbog prekratkog roka za njegovo ustrojavanje i formalnog prihvaćanja na sveučilišnim i nacionalnim razinama. Izrada prijedloga studija iziskuje veliki rad, ali formalno prihvaćanje studija na svim razinama iziskuje vrijeme.

38

Za uspešno ostvarenje ovakvih ideja potrebno je imati dovoljno vremena na raspolaaganju, prethodna slična iskustva te jasnu ideju o financiranju i korisnosti za sve partnere nakon ustrojavanja studija i njegovog pokretanja. Treba u svakom trenutku jasno odgovarati na pitanje: "So, what?"

Mobilnost

Iako se u mnogim dokumentima pojam mobilnosti formalno shvaća kao fizička mobilnost studenata, nastavnika ili administracije, zbog jasnoće razumijevanja uvođenja takve ideje, u programu ovog studija pojam mobilnosti vezujemo uz kompetencije kao izravne ishode takve mobilnosti.

Smatramo da se veliki dio mobilnosti kompetencija ostvaruje tzv. virtualnom mobilnošću. U slučajevima kada je već uspostavljena uhodana suradnja između partnerskih institucija, ovaj način znatno optimizira mobilnost kompetencija. Stoga će se u okviru ovog studijskog programa poticati nastava na daljinu, otvoreni internetski forumi, videokonferencije i drugi virtualni načini komuniciranja. Primjerice, u predmet "Čitanja u znanosti okoliša" ugrađena je IT komunikacija s mentorima i voditeljima, tj. ekspertima iz područja uskog interesa studenata.

Fizička mobilnost studenata predviđena je kao obvezna u programu studija. Pored kraće mobilnosti zbog nastavnog dijela aktivnosti, studenti su dužni tijekom studiranja provesti barem jedan semestar izvan matičnog sveučilišta, na jednoj od partnerskih institucija združenog studija. Razdoblje mobilnosti odredit će se prema pojedinačnom studijskom planu svakog studenta. Mobilnost nastavnika i administrativnog osoblja također se predviđa programom, no točan broj osoba i trajanje razmjene ovisit će o potrebi studija. Sektorska mobilnost provodit će se sustavno kroz suradnju s gospodarstvom na istraživačkim projektima. Za sve znanstvene, tehničke i organizacijske probleme vezane uz provođenje mobilnosti, odgovorno je konzorcijsko tijelo Povjerenstvo doktorskog studija.



Svi oblici mobilnosti financirat će se obrazovno-razvojnim i znanstvenoistraživačkim projektima. Studij se pokreće samo uz unaprijed osigurana finansijska sredstva.

39

Zahvaljujući navedenoj finansijskoj politici studija, mnogi problemi osiguranja mobilnosti su isključeni. Ne očekuju se ni veće administrativne prepreke organiziranju mobilnosti. Naime, partnerska sveučilišta imaju višegodišnje iskustvo u provođenju mobilnosti na zajedničkim studijima.

Sve zemlje partnerskih sveučilišta su članice ili pridruženi članovi EU pa se ne očekuju ni problemi oko izdavanja viza, dozvola boravka niti drugi formalni problemi.

Kvaliteta

Kvaliteta doktorskog studija ostvaruje se stalnim unapređenjem znanstvenih istraživanja te nastavnih sadržaja i metoda učenja. Doktorski će studij biti kvalitetan ako se znanstveni ishodi stvaraju djelotvorno i učinkovito i u skladu s potrebama društva.

Kod predloženog doktorskog studija, mehanizmi unapređenja kvalitete vezani su uz stalna praćenja rezultata pristupnika i njihovih voditelja i mentora. Svaki će pristupnik imati dva voditelja, odnosno mentora koji dolaze s različitim sveučilišta ovog programa. Svakih šest mjeseci pristupnici doktorskog studija te njihovi voditelji moraju priložiti svoja neovisna izvješća prethodnih i sljedećih planiranih aktivnosti, uvijek uz jasni prikaz mjerljivih pokazatelja postizanja cilja. Evaluacija takvih izvješća izvodić će se u okviru Povjerenstva doktorskog studija (Povjerenstvo doktorskog studija), što znači da punu odgovornost za unapređenje kvalitete ima Povjerenstvo doktorskog studija.

U slučajevima nedostatka predviđenih pokazatelja i napretka razvoja pristupnika, Povjerenstvo doktorskog studija donijet će odluku o dodatnim posebnim mjerama unapređenja i praćenja rada pristupnika, kako bi se izbjegli daljnji neuspjesi. Naime, studijem se predviđa da svaki pristupnik koji uspješno završi i položi sve predviđene ispite u prvom dijelu doktorskog studija (ukupno jedan semestar) te položi ulazni ispit (Sveobuhvatni ispit), uspješno završi i cjelokupni doktorski program.

Mehanizmi
osiguranja
kvalitete

Upravljanje kvalitetom nastavnih aktivnosti (u prvom semestru) te istraživačke aktivnosti (od drugog do šestog semestra) razlikuju se i u mehanizmima praćenja i unapređenja kvalitete. U prvom dijelu studija, praćenje kvalitete vršit će se kroz evaluaciju nastavnih aktivnosti, istražujući mišljenja studenata. Kvaliteta



znanstvenoistraživačke aktivnosti vršit će se praćenjem postizanja unaprijed dogovorenih mjerljivih pokazatelja.

Kako se financiranje znanstvenoistraživačkog dijela doktorskog studija planira isključivo sredstvima različitih europskih, međunarodnih, gospodarstvenih i nacionalnih projekata, to će se dugoročno praćenje unapređenja kvalitete neizravno ostvarivati i praćenjem i vrednovanjem takvih projekata od strane odgovarajućih fondova.

U nastavni dio doktorskog studija uključeno je više sveučilišta, a kriterijima i pokazateljima o kvaliteti studija upravlja Povjerenstvo doktorskog studija, čime će se kvaliteta nastavnih aktivnosti držati ujednačenom na svim sveučilištima.

Ocjenjivanje na ispitima i drugi načini provjere stečenih kompetencija, vršit će se tako što će se određivati stupanj stečenih kompetencija izraženo u postocima, a zapis u odgovarajućoj ocjeni na nacionalnoj razini ostvarivat će se dogovorenom transformacijom ocjena između različitih sustava ocjenjivanja (hrvatski, njemački, rumunjski, španjolski i talijanski). Transformacija ocjena između hrvatskog, talijanskog i rumunjskog sustava ocjenjivanja već je dogovorena, a na sličan će se način dogоворити i za ostale.

Mentori studenata bit će samo renomirani znanstvenici, a njihovo prihvatanje odobrava Povjerenstvo doktorskog studija (Doctoral Committee).

Zbog predviđenog načina financiranja doktorskog studija različitim projektima, vanjsko vrednovanje je izravno uključena evaluacijom tih projekata.

Financiranje

Pri izradi finansijskog plana studija, priklonili smo se jednostavnom, samoodrživom modelu financiranja. Naime, svi troškovi studija, kako na lokalnoj tako i na krovnoj razini, pokrit će se iz različitih vrsta projekata, bilo obrazovno-razvojnih ili znanstvenoistraživačkih, ovisno o namjeni sredstava. Ovi troškovi uključuju akademske troškove, troškove organizacije i administracije, troškove mobilnosti i istraživanja. Primjerice, neki od fondova na koje će se prijaviti su Marie Curie, FP7, PHARE, INTERREG, ali i neki investicijski fondovi. Kroz užu vezu s gospodarstvom i pružanje različitih usluga u području zaštite okoliša i očuvanja prirode, nastojat će se postići samoodrživost i kontinuitet financiranja. Važno je napomenuti da se bez unaprijed osiguranih sredstava neće krenuti u provođenje studija za pojedinu generaciju.

Procjena ukupnih troškova studija po studentu je oko 100.000,00 EUR-a.



Legislativa

41

Jedan od glavnih problema u uspostavi združenih studija je neusklađenost pravnih okvira uključenih država, kao i njihova nedorečenost o ovoj problematici. Razina različitosti prepoznatljiva je već na razini institucija od kojih sve imaju pravnu mogućnost stvaranja združenih studija, no nemaju sve razrađenu statutarnu podršku za njihovu uspostavu. Na nacionalnom nivou različitosti su još veće. Tako neke od uključenih zemalja imaju ECTS sustav koji je preporučljiv, dok druge izbjegavaju primjenu ECTS bodova na razini doktorskih studija. U takvim uvjetima rješenja moraju biti fleksibilna, kao što smo i predložili ovim programom. Svako sveučilište može odlučiti razinu primjene ECTS sustava u ovom programu.

Pored nacionalnih nerazumijevanja problema združenih studija i njihovog smisla, još uvjek postoji veliko nerazumijevanje i na europskoj razini.

Doprinos Zaklade

Prijedlog ovog doktorskog studija uspostavljen je gotovo u potpunosti s finansijskim sredstvima Nacionalne zaklade za znanost, visoko školstvo i tehnologiski razvoj Republike Hrvatske.

Bez pomoći Zaklade, uspostavljanje studija, koji s obzirom na svoju tematiku, organizaciju i strukturu predstavlja znatan odmak od uobičajenih doktorskih studija, bilo bi znatno usporenio.

Nakon dužih neformalnih dogovora koji su prethodili početku projekata, a koji zbog složenosti organizacije multidisciplinarnog, međunarodnog združenog studija u pet različitih zemalja s različitim obrazovnim sustavima, sredstvima Zaklade je omogućen niz radnih sastanaka i okruglih stolova na kojima su zainteresirane strane konkretizirale dogovore. Moderno postavljeni programski ciljevi Zaklade poslužili su kao dobre smjernice i ukazali na nužne elemente koje bi studij trebao sadržavati.



Zaključak

42

Združeni doktorski studij "Environmental Science" je studij izražene multidisciplinarnosti te međunarodne i projektne orijentacije. Studij se organizira povezivanjem različitih centara izvrsnosti iz Hrvatske i nekih zemalja Europske unije.

Ovim se studijem prikazuju one ideje koje imaju ključnu ulogu u razvoju jedne zemlje prema društvu utemeljenom na znanju. Programom se daje doprinos shvaćanju doktorskih studija kao izuzetno važnih instrumenta prema ostvarenju tog cilja. Znanstvenoistraživački europski i međunarodni projekti, istraživački projekti s gospodarstvom, transfer tehnologije, razvoj poduzetničkog duha, međunarodni kontekst kao i stjecanje mnogih suvremenih kompetencija predviđeni su kao važni elementi ovoga studija.

Programom ovoga studija ističe se znanstvenoistraživačka komponenta doktorskih studija, čime se pristupnike postavlja u poziciju istraživača i ključnih partnera, odnosno punopravnih autora znanstvenih rezultata. Nastavni dio studijskog programa svoju svrhu nalazi u smislu pripreme što kvalitetnije realizacije znanstvenoistraživačke komponente pristupnika i postizanja predviđenih znanstvenih rezultata.

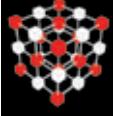
Sljedeće aktivnosti u razvoju ovog studija su pripreme za prijavu europskih i međunarodnih projekata te projekata s gospodarstvom, s ciljem potpunog financiranja svih elemenata studija.

Očekujemo da će se ovim studijem pokrenuti mnoge znanstvenoistraživačke aktivnosti koje mogu naći svoje financiranje kroz FP7 programe te druge slične europske i međunarodne projekte te projekte s gospodarstvom.

Studij je trenutačno u postupku recenzije na sveučilišnoj razini.

Bibliografske jedinice

1. **Prijedlog programa združenog doktorskog studija "Environmental Science",**
http://fizika.pmfst.hr/phd/environmental/PhD_Joint_Environmental.phd
2. **Internetska stranica predloženog studija,**
<http://fizika.pmfst.hr/phd/environmental/>
3. **Dosadašnji združeni preddiplomski studij "Science and Technology of the Environment and Territory",**
<http://okolis.pmfst.hr>



Centralnoeuropejski doktorski studiji iz teorijske fizike – Fizika elementarnih čestica, gravitacija i kozmologija

Prof. dr. sc. Silvio Pallua

Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu

Sveučilište u Zagrebu (Prirodoslovno-matematički fakultet – PMF) • Comenius University, Bratislava (Faculty of Physics, Mathematics and Informatics) • Eötvös University, Budapest • University of Ljubljana • University of Padua • Charles University, Prague (Faculty of Mathematics and Physics) • International School for Advanced Studies (SISSA), Trieste • University of Trieste • University of Vienna.





Sažetak

44

Udruživanje je zamišljeno na način da spomenuta sveučilišta ujedine snage u podizanju kvalitete studija i s njim povezanih istraživanja na viši nivo, a posebno koristeći mobilnost profesora i studenata, zajedničke radionice, škole te specijalizirane tečajeve na jednom od sveučilišta (na kojima sudjeluju doktorski studenti iz ostalih institucija). Uspostavljeni su određeni institucionalni mehanizmi (ugovori među institucijama, izvršna i savjetodavna tijela, preporuka o zajedničkim standardima). Koristile bi se i institucije kao *thèse en cotutelle*, odnosno zajedničko suvodoiteljstvo. Spomenute i druge aktivnosti su se odvijale već u prvoj godini programa, a napravljen je i kalendar planiranih aktivnosti. Cilj je povećanjem aktivnosti doktorskih studija ovih institucija smanjiti odljev mozgova iz regije, to jest, umjesto jednosmjerne mobilnosti potaknuti onu dvosmjernu. Područje studija je fizika elementarnih čestica, teorija gravitacije te kozmolologija. To su naoko tri različita područja, ali su danas povezana i u velikom razvoju, teorijski i eksperimentalno. Budući da će u Ženevi uskoro početi s radom novi sudarivač („Large Hadron Collider“, LHC) može se očekivati da će uskoro biti dostupni i novi eksperimentalni podaci u tim poljima.

Osim toga, u kozmolologiji i gravitaciji su pristupačna nova mjerena npr. COBE (*Cosmic Background Explorer Satellite*) satelita, ili će uskoro biti pristupačna, npr. zbog planiranih interferometara za detektiranje gravitacionih valova (LIGO,LISA). U Hrvatskoj i ostalim partnerskim institucijama regije postoje istraživačke grupe za ta područja, kako teorijske tako i eksperimentalne (na primjer, one koje surađuju s CERN-om) te im trebaju istraživački kadrovi. Takovi kadrovi, osim razvijanja tih područja, doprinose sveučilišnoj nastavi, širenju i razvoju novih tehnologija (npr. distribuirano računanje (tzv. GRID) u medicinskoj fizici te drugih).



Uvod

Projekt povezuje doktorske studije devet centralnoeuropskih sveučilišta iz područja teorijske fizike elementarnih čestica, gravitacije i kozmologije. Cilj je doprinijeti kompetitivnosti i izvrsnosti doktorskih studija zajedničkim naporima i međunarodnom suradnjom više sveučilišta i ustanova, u ovom slučaju centralnoeuropskih. Polazi se od ideje nerazdvojivosti doktorskih studija i istraživanja što je uostalom i uočeno kao jedan od prioriteta na Bergenskom sastanku europskih ministara.¹

Predviđeno je više vrsta zajedničkih aktivnosti. Jedna je održavanje specijaliziranih tečajeva u pojedinim partnerskim institucijama, a slušali bi ih svi zainteresirani studenti iz tih institucija. Naime, za takav tečaj su možda zainteresirana dva do tri studenta iz jednog centra, ali bi zajednički tečaj slušalo desetak do dvadesetak studenta. Ti tečajevi bi mogli biti priznati unutar studija na pojedinom sveučilištu s određenim brojem ECTS kredita koji odgovaraju jednom izbornom kolegiju. Nadalje, održavale bi se zajedničke škole u trajanju od tjedan ili dva koje bi imale s jedne strane napredne tečajeve, ali i neke uvodne za početnike, a obje razine bi uključivale vježbe za učesnike. Osim toga, namjera je organizirati i znanstvene radionice koje bi za jedan od glavnih ciljeva imale stimuliranje zajedničke znanstvene suradnje. Nadalje, primjenjivala bi se institucija združenog mentorstva (*these en cotutelle*). Ta mogućnost bi stimulirala suradnju među grupama. Cilj je, osim toga, uvesti zajedničke standarde za kurikulume te je u tu svrhu donesen dokument o kurikulumima². Nadalje, uspostavljeni su ugovori među institucijama, izvršna i savjetodavna tijela, preporuka o zajedničkim standardima. Spomenute i druge aktivnosti su se odvijale već u prvoj godini programa, a napravljen je i kalendar aktivnosti planiranih za budućnost. Vjerujemo da će povećanje aktivnosti doktorskih studija ovih institucija smanjiti odljev mozgova iz regije (to jest, umjesto jednosmjerne mobilnosti potaknuti onu dvosmjernu).

Fizika elementarnih čestica, koja se bavi najmanjim konstituentima materije i silama koje među njima vladaju, teorija gravitacije, koja se bavi dugodosežnom silom koja drži nebeska tijela i čitav svemir na okupu (ali su njezini mikroskopski-kvantni aspekti još uvijek nepoznati) te kozmologija, koja se bavi svemirom u cjelini od njegovih početaka („big bang”), su naoko tri različita područja, ali su danas povezana i u velikom razvoju, i teorijski, i eksperimentalno. Na primjer, 2007. godine će početi rad Large Hadron Collidera (LHC) koji će omogućiti uvid u strukturu

¹ <http://www.bologna-bergen2005.no/>

² <http://cepgc.phy.hr/>





Uspostavljanje programa
združenih studija

materije na manjim skalamama nego ikad dosad. Ujedno će u sudsarivaču biti ostvarene visoke gustoće energije koje su bile prisutne u ranim fazama svemira te će ta opažanja doprinijeti i razumijevanju kozmologije. Istovremeno, kozmologiji su pristupačna danas i direktna precizna mjerena koja ju stavlja uz bok drugih eksperimentalnih znanosti. To su na primjer mjerena COBE (Cosmic Background Explorer Satellite) satelita. Ta mjerena su omogućila Johnu Matheru iz NASA-e i Georgeu Smootu iz Sveučilišta u Kaliforniji „otkritiće da je svemirsko mikrovalno pozadinsko zračenje oblika zračenja crnog tijela te otkriće njegove anizotropije“. Zbog toga, i s tim obrazloženjem, im je dodijeljena Nobelova nagrada za fiziku 2006. Tu su i planirani interferometri za detektiranje gravitacionih valova itd. Konačno, kadrovi formirani na studiju ovog profila će doprinijeti kako istraživačkim grupama na projektima iz tih područja, tako i kvalitetnoj sveučilišnoj nastavi te širenju i razvoju novih tehnologija, na primjer distribuiranog računanja (GRID projekt), raznih tehnologija primjenljivih u medicinskoj fizici itd. Napominjemo da su znanstvenici iz tih područja nezamjenljivi u populariziranju znanosti budući da su pitanja iz tog područja često predmet interesa građana i omladine.

Struktura združenog studija

Partneri

Partneri u projektu su:

- Comenius University, Bratislava (Faculty of Physics, Mathematics and Informatics)
- Eötvös University of Budapest
- University of Ljubljana
- University of Padua
- Charles University Prague (Faculty of Mathematics and Physics)
- International School for Advanced Studies (SISSA), Trieste
- University of Trieste
- University of Vienna
- Sveučilište u Zagrebu (Prirodoslovno-matematički fakultet – PMF).

Partneri su odabrani na temelju:

- a) dosadašnje suradnje institucija,
- b) izvrsnosti i
- c) geografske blizine.

Svaka institucija ima slične uvjete primanja temeljene na uspješnosti na dosadašnjem studiju, preporukama, a negdje i na prijemnim ispitima.



Napravljen je prijedlog standarda zajedničkih kurikuluma u kojem su naznačeni temeljni kolegiji prema odabiru pojedine **doktorske specijalizacije**, a to su sljedeći:

- Fenomenologija elementarnih čestica
- Teorija elementarnih čestica i gravitacija
- Astročestična fizika
- Astrofizika i kozmologija
- Matematska fizika.

Uz svaku specijalizaciju su predloženi temeljni predmeti, kao i grupa izbornih predmeta. Ideja je da neke izborne predmete, koje neko sveučilište ne nudi, kandidat može slušati unutar ponude prije spomenutih intenzivnih tečajeva na kojima bi se skupili studenti iz raznih institucija.

Većina partnera ima ECTS sustav. Pohađanje i polaganje specijalističkih studija će se priznati kao određeni broj ECTS bodova institucije gdje je student upisan. Za sada je to uglavnom moguće realizirati unutar ingerencija voditelja studija.

Nastava će se odvijati na engleskom jeziku na svim aktivnostima gdje su studenti iz raznih zemalja (intenzivni tečajevi, ljetne škole,...). Studenti dobivaju diplomu, svaki od svojeg sveučilišta.

Program se vodi kroz tijela koja su uspostavljena i to: Izvršni odbor (koordinatori programa), Znanstveno vijeće (šire tijelo sastavljeno od profesora zaposlenih na institucijama koje sudjeluju u programu) te Međunarodno savjetodavno vijeće (tijelo sastavljeno od prominentnih znanstvenika pretežno iz zemalja izvan ove regije).

Formirana je internetska stranica programa³. Stranicu, za sada, održava hrvatska strana, a odgovoran je hrvatski koordinator. Što se tiče krovnog vođenja, za sada se odluke donose kolegijalno na sastancima koordinatora koji se održavaju dva puta godišnje (predsjedava domaćin). Do sada je ključnu ulogu u koordinaciji imao hrvatski koordinator, ali će se vjerojatno dogovoriti neki drugi princip. Razlog je, između ostalog, i to što je nakon jednogodišnje podrške Zaklade teško predvidjeti potrebnu administrativnu podršku u Zagrebu. U svakom slučaju bila bi poželjna jača podrška infrastrukture (tajništva, referade, ostalo) tako da se administrativni posao prebaci s nastavnika na administrativno osoblje. Institucijska podrška ustanova postoji u obliku potpisanih dokumenata. Postoje pisma namjere od svih devet institucija te jedan zajednički ugovor o suradnji potpisani od svih devet institucija, što od rektora, što od ostalih čelnika. U ugovoru se specificira područje suradnje, odgovornosti pojedinih institucija kod međusobnih posjeta, trajanje i sl.

³ <http://cepgc.phy.hr/>



Mobilnost

48

Mobilnost se ostvaruje kroz već spomenute zajedničke aktivnosti: intenzivni tečajevi, ljetne škole i radionice te suradnje grupa, posebno kod suvoditeljstva. Financijska sredstva postoje, za sada, kroz projekte voditelja u Hrvatskoj, a i znatnija sredstva osigurana su od drugih institucija za taj program (vidi u Financiranje). Bilo bi uistinu bolje imati zajednička sredstva za program, ali u tom slučaju bilo bi potrebno imati zajedničku administrativnu strukturu (tajništvo, referada...).

Kvaliteta

Sve uključene institucije su visokokvalitetne institucije i same su podložne redovitim evaluacijama nacionalnih i međunarodnih tijela.

*Mehanizmi
osiguranja
kvalitete*

Za unutarnji mehanizam kvalitete je zaduženo Znanstveno vijeće. Međunarodni znanstveni savjet će biti izvještavan o radu, a njihovo povratno mišljenje će se uzeti u obzir kod planiranja budućih aktivnosti.

Najvažniji dio programa je istraživački rad. Od voditelja se očekuje da zajedno sa studentima objavljaju rezultate u vodećim svjetskim časopisima.

Financiranje

U financiranju programa sudjeluju sve institucije uključene u studij. Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu (nakon završetka financiranja Zaklade) će ga podržavati od upravo dobivenog projekta MZOŠ-a pod naslovom „Elementarne čestice, teorija polja i kozmologija“.

Sve ostale institucije uključene u studij imaju svoje projekte ili pak namjenska sredstva dobivena iz nacionalnih fundacija za ovaj program. Naravno, bilo bi poželjno imati zajednička sredstva, ali to ipak podrazumijeva imati zajedničku infrastrukturu i administrativnu podršku, a kao što je spomenuto, za sada je administrativni posao na profesorima i znanstvenicima.



Legislativa

49

Ovaj program se, za sada, zadržava na prije spomenutim zajedničkim aktivnostima, priznavajući ispita iz pojedinih predmeta, što je u kompetenciji profesora i voditelja studija, institucije suvoditeljstva koja je moguća po sadašnjoj legislativi i drugim sličnim oblicima suradnje. S te strane nema pravnih problema. Što se tiče izdavanja zajedničkih diploma, po tom se pitanju ne mogu očekivati rješenja od voditelja programa, već inicijativu trebaju preuzeti sveučilišni organi, uključivši njihova tajništva, pravne službe i referade. Naglašavam da je preduvjet da se na sveučilištu razviju službe, među ostalim i pravne, sa stručnjacima koji su u stanju koordinirati rad sa stranim službama na stranim jezicima i koji poznaju legislativu tih zemalja.

Doprinos Zaklade

Zaklada je svojim sredstvima pomogla da se program pokrene. Pomogla je u održavanju znatnih aktivnosti u Hrvatskoj u prvoj godini i prema tome smo krenuli u program sa značajnom inicijativom. Bili su korisni zahtjevi Zaklade da se odmah formiraju tijela koordiniranja.

Zaključak

Smatramo da smo ostvarili trajno povezivanje doktorskih studija elementarnih čestica, gravitacije i kozmologije devet sveučilišta. U prošloj godini smo ostvarili dvije znanstvene radionice-škole, nekoliko intenzivnih tečajeva i sastanaka koordinatora gdje su definirane aktivnosti za sljedećih nekoliko godina. Doneseni su i određeni dokumenti među rektoratima o podršci i suradnji. Isto tako su partnerske institucije donijele dokumente o zajedničkim standardima. Formirana je zajednička internetska stranica. Smatramo da smo time utvrdili ritam za daljnji rad. Sastancima koordinatora, jednom ili dva puta godišnje, utvrđivat će se kalendar daljnjih aktivnosti. Hoće li se formirati čvršća zajednička struktura tih studija ovisi i o tome hoće li se uočiti mogućnost znatnije infrastrukturne i administrativne podrške centralnih ureda, poput ureda pri Rektoratu i sličnih.



Bibliografske jedinice

50

1. **Program združenog studija**

<http://cepgc.phy.hr/>

2. **Radionice održane u Dubrovniku**

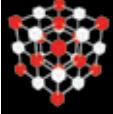
<http://umbriel.phy.hr/~dubrovnik06/>

3. **Predavanja s radionicama u Dubrovniku**

<http://pos.sissa.it/POSwhat.html>

4. **Konferencija evropskih ministara visokog školstva održana u Bergenu, 2005.**

<http://www.bologna-bergen2005.no/>



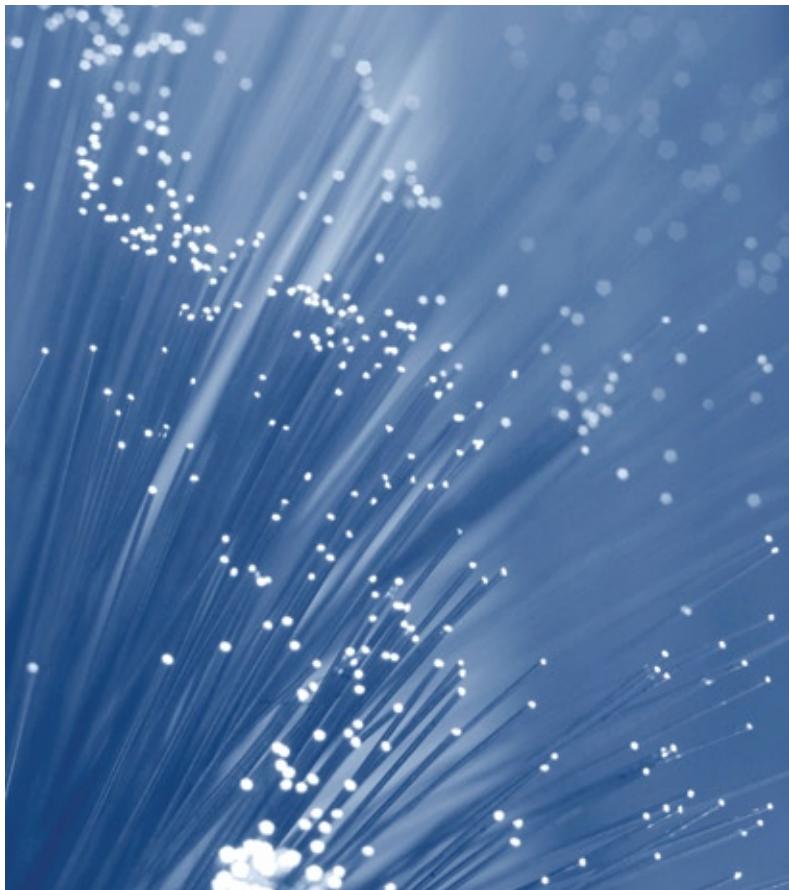
Združeni studiji

Združeni poslijediplomski doktorski studij iz neuroznanosti

Akademik Ivica Kostović

Medicinski fakultet, Sveučilište u Zagrebu

Sveučilište u Zagrebu (Medicinski fakultet) • Sveučilište u Ljubljani (Medicinski fakultet)





Sažetak

52

Cilj predloženog projekta bio je uspostava združenog doktorskog studija iz područja neuroznanosti, s time da doktorand ima pune kompetencije za nastavak znanstveno istraživačkog rada u području neuroznanosti i to temeljnih, kliničkih i kognitivnih neuroznanosti. Ciljevi projekta i aktivnosti planirane su hodogramom za razdoblje od 12 mjeseci. Aktivnosti hodograma ostvarivane su postupno, nizom malih koraka, fleksibilnim dogovorom i provedbom na razini dvaju sveučilišta – zagrebačkog i ljubljanskog. S obzirom da je temelj projekta bio pripremljen program doktorskog studija neuroznanosti pri Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, bitni koraci bili su: odrediti nastavne sadržaje koji se poklapaju, zatim uvrstiti dopunske sadržaje u dogовору s Medicinskim fakultetom Sveučilišta u Ljubljani, odrediti laboratorije za izradu doktorske disertacije, izraditi sporazum između fakulteta i sveučilišta kojim se definiraju međusobne obveze i način pokrića troškova.

Uvod

Neuroznanost je nova, integrativna i interdisciplinarna znanost utemeljena na znanstvenim istraživanjima i zadire u sva područja društva temeljenog na znanju.

Kako je u Europi dobro razvijena mreža poslijediplomskih/doktorskih studija iz neuroznanosti, a ta potreba proističe i iz Bolonjskog procesa, članice sveučilišta i u Hrvatskoj i u Sloveniji više nisu mogle zanemarivati svjetski prihvaćeno širenje neuroznanosti u svojim kurikulumima. Cilj združenog studija je obrazovati polaznike za stupanj doktora znanosti iz područja neuroznanosti. Studij se završava izradom doktorskog rada, nakon propisane duljine studija i propisanog broja ECTS bodova. Ostvarivanje združenog studija temelji se na individualnoj tradiciji suradnih institucija, komplementarnosti stručnih i znanstvenih aktivnosti, te inovativnom pristupu u cilju obrazovanja stručnjaka za nadolazeće potrebe.

Završetkom združenog doktorskog studija, doktorand će imati pune kompetencije za nastavak znanstvenoistraživačkog rada u području neuroznanosti: poznавanje metodologije u području temeljnih neuroznanosti i kognitivnih znanosti, kao i "neuroimaging" pristupa, znat će napisati prijedlog istraživanja, napisati i publicirati rad za znanstveni časopis i bit će sposoban izvjestiti i braniti rezultate istraživanja u znanstvenoj javnosti. Specifične kompetencije iz područja neruoznanosti uključuju posjedovanje znanja i vještina iz temeljne neuroznanosti, kliničke neuroznanosti, bihevioralne neuroznanosti, kognitivne neuroznanosti, afektivne

neuroznanosti, molekularne neuroznanosti, računalne neuroznanosti i sistemske neuroznanosti (tj. iz svih područja neuroznanosti).

Misija studija je združenim snagama obrazovati novog vrhunskog stručnjaka i znanstvenika iz područja neuroznanosti koji će biti sposoban svoja znanja i vještine upotrijebiti kako na globalnom i europskom tržištu znanja, tako i za dobrobit svoje nacionalne znanosti, ekonomije i društvene zajednice.

Studij traje tri godine, a prema potrebi četvrta godina se koristi za dovršavanje doktorske disertacije . Tijekom prve i druge godine, temelj za studije su vodeći laboratoriji u Hrvatskoj i Sloveniji, suvremeno opremljeni, s odabranim voditeljima istraživačkih skupina koji imaju projekte, uvjete za istraživanje, publikacije i dokazan uspjeh u vođenju doktorskih disertacija. Ukoliko mentor nije do sada vodio doktorske disertacije mora raditi u odjelu/laboratoriju koji ima publikacije u strogo referiranim časopisima i dokazane uspjehe u vođenju doktorskih disertacija.

Za svakog studenta združenog studija određuje se posebno povjerenstvo od tri člana, od kojih je jedan obavezno voditelj laboratorija u kojem se izrađuje doktorska disertacija, koji prate, savjetuju i surađuju s doktorandom sve do obrane doktorske disertacije. Kandidat zajedno s mentorom bira istraživačku temu do kraja prve godine studija.

Organizacija je prilagođena inovativnom pristupu prikladnom za interdisciplinarni pristup neuroznanosti: obveza studenta, za sadržaje osim istraživanja, je svega 8 sati izravne nastave tjedno (tijekom 14 tjedana u semestru), što omogućuje da se 80% ukupnog raspoloživog vremena usmjeri na istraživački rad. Takav mali opseg obveza u izravnoj nastavi omogućuje mobilnost studenta između ustanova koje sudjeluju u združenom studiju, a također i studiranje uz rad, jer se prepostavlja da su polaznici već zaposleni u nekoj od ustanova zainteresiranih za njihovo daljnje obrazovanje u neuroznanosti.





Struktura združenog studija

Partneri

S hrvatske strane nositelj studija je Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu zajedno sa sastavnicama Sveučilišta: Prirodoslovno-matematičkim fakultetom, Filozofskim fakultetom, Edukacijsko-rehabilitacijskim fakultetom, Veterinarskim fakultetom, Stomatološkim fakultetom i Farmaceutskim fakultetom te suradnim ustanovama, posebice Institutom Ruđer Bošković te Kliničkim bolnicama.

S slovenske strane nositelj studija je Medicinski fakultet Sveučilišta u Ljubljani, zajedno sa suradnim ustanovama Kliničnim bolničnim centrom i Inštitutom Jožef Štefan.

Zajedno sa stručnjacima iz ovih dviju ustanova, predloženi združeni studij ima doslovno globalnu dimenziju jer uključuje i niz stručnjaka sa sveučilišta iz Europe i svijeta, npr.:

Kanada: McGill University, Montreal, Centre de Recherche du CHUL Québec, **SAD:** Yale University, School of Medicine, The John Hopkins School of Medicine, Baltimore, Iowa State University, The Cleveland Clinic Foundation, Cleveland, **Njemačka:** Institut für klinische Neuroanatomie, J.W. Goethe-Universität, Frankfurt a. M, **Austrija:** University Clinic of Radiodiagnosis Department of Neuroradiology, Vienna, Medical University Vienna, **Nizozemska:** The Netherlands Institute for Brain Research, Amsterdam Department of Neurology, University Medical Centre Groningen, The Netherlands, **Švedska:** Karolinska Institute & Huddinge Brain Bank Stockholm, **Francuska:** Institut de Neurobiologie de la Méditerranée (INMED) INSERM U29, Marseille, Institut des Neurosciences, Grenoble, **Belgija:** Université Libre de Bruxelles.

Medicinski fakultet u Zagrebu ima sadržaje koje gotovo idealno nadopunjavaju klinike i laboratoriji Medicinskog fakulteta u Ljubljani, posebno u području fiziologije, neuromuskularnih veza, dječe i kliničke neurofiziologije i istraživanja prionskih bolesti. Temelj za odabir partnera i osnovni zalog uspjeha združenog studija je već osmišljena i potpuno jasna struktura studija koja je načinjena na osnovu zahtjeva Bolonjskog procesa te standarda europskih doktorskih studija iz neuroznanosti pod okriljem FENS-a (*Federation of European Neuroscience Societies*), a da bi studenti združenim naporima obaju institucija dobili programe kojima se institucije kvalitetom nadopunjaju i koji su značajno bolji od individualnih programa. Cilj je da program postane dio mreže europskih škola neuroznanosti - NENS (*Network of European Neuroscience Schools*).

Osim prosjeka ocjena, kriteriji za upis su: osnovne komunikacijske vještine u engleskom jeziku, osnovna kompjuterska pismenost, dosadašnje sudjelovanje u znanstvenom radu i preporuke dvaju profesora. Prije upisa potrebno je postići dogovor s mentorom za određeni projekt istraživanja. Izrada doktorata je moguća samo u jednom od raspoloživih laboratorijskih skupina i s predviđenim mentorima koje kandidat unaprijed ima u vidu, što omogućuje dogovor. U izradi kurikuluma sudjelovala su znanstveno-nastavna vijeća i voditelji predmeta neuroznanosti s oba sveučilišta. Osim toga, programi su popravljeni u skladu sa savjetima stručnih društava i to Hrvatskog društva za neuroznanost i slovenskog društva za neuroznanost „Sinapse“. Nastojalo se sadržaje prilagoditi postojećim doktorskim programima na sveučilištima u Europi. Sada postoje i zajednički, i odvojeni kurikulumi, uz napomenu da u Zagrebu postoji odvojeni kurikulum uz sudjelovanje profesora s Medicinskog fakulteta u Ljubljani.

U uspostavi združenog studija primijenjen je sustav ECTS-a podijeljen u tri bodovne skupine. Prvu bodovnu skupinu čine obvezni predmeti i metodološki predmeti – temelji znanstvene metodologije i pristupa. Drugu bodovnu skupinu čine izborni predmeti – granski usmjereni predmeti.

ECTS

Treća, posebna bodovna skupina, odnosi se na aktivnosti u stjecanju znanja (rotacije po laboratorijsima), u znanstvenom radu (aktivni seminari, *jurnal klubovi*) i u znanstvenoj zajednici (sudjelovanje na međunarodnim školama iz neuroznanosti).

Broj je kredita definiran na temelju iskustava sa studija Biomedicina i zdravstvo, Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, s tom razlikom da su predavanja klasičnog tipa bitno smanjena, što je u skladu sa Salzburškim preporukama.

Doktorski studiji ustrojavaju se u pravilu s obaveznim i izbornim predmetima, po bodovnom sustavu, kao studiji za stjecanje akademskog stupnja doktora znanosti. Program doktorskog studija oblikuje se za svakog studenta iz raspoloživih i slobodno izabranih predmeta, koje student oblikuje u dogovoru s mentorom prema sljedećoj strukturi:

Prva godina studija – 30 ECTS bodova za glavne predmete, 15 za granske predmete, a opterećenje je 4 sata tjedno kroz 14 tjedana u semestru. Za metodološke tečajeve i laboratorijske predviđa se 15 bodova uz najveće opterećenje od 4 sata tjedno kroz 14 tjedana u semestru. Prijedlog prijave teme je uvjet za prijelaz u drugu godinu studija.

Druga godina studija – granski usmjereni predmeti po izboru iz svakog područja (od molekularne do kliničke neuroznanosti) donose sljedećih 45 ECTS bodova. Izravna nastava iznosi svega 20% sadržaja, a predavanja po predmetu iznose najviše 4 sata. Opće, sve navedene aktivnosti, uključujući i rotacije po laboratorijsima, ne iznose više od 8 sati tjedno, 14 tjedana po semestru. Do 15 ECTS bodova se može zamijeniti s istraživačkim radom, s time da je pokazatelj



uspješnosti tog rada jedan rad koji je objavljen u časopisu referiranom u *Current Contentsu* te dva rada objavljena u međunarodno indeksiranim časopisima (što je i preduvjet za obranu doktorata). Kao zamjena za te radove mogu se uzeti i dva međunarodno recenzirana sažetka. Kao recenzija sažetka priznaje se i selektivni odabir prijava i prihvati sažetka po načelu selektivnog članstva u vodećim znanstvenim društvima. Rad se može objaviti i u trećoj godini jer je preduvjet za obranu doktorata.

Treća godina – obuhvaća 25 ECTS bodova aktivnosti iz granskih predmeta, 15 ECTS bodova iz ostalih sadržaja, rotacije po laboratorijima, seminare, vođene praktikume, *journal klubove* i 20 ECTS bodova koji se dobivaju temeljem istraživačkog rada iz područja doktorata čiji je pokazatelj rad u časopisu referiranom u *Current Contentsu*.

Znanstveni rad je obavezan dio doktorskog studija. Podjela po ECTS bodovima odgovara sadašnjim kriterijima u Europi: glavni predmeti = 30 bodova, metodološki tečajevi i laboratorijske rotacije = 15 bodova, rad na doktoratu = 15 bodova.

Jezik studija

Većina kolegija izvodi se na hrvatskom jeziku, osim kolegija stranih predavača koji se izvode na engleskom jeziku. No, svi se hrvatski kolegiji mogu izvoditi i na engleskom jeziku. Jezična barijera između hrvatskog i slovenskog jezika nije tako velika da bi onemogućila komunikaciju između polaznika, predavača i administrativnog osoblja tijekom izvođenja združenog studija. Namjera je da u konačnom obliku združenog studija službeni jezik bude engleski, što bi također omogućilo daljnje združivanje na europskoj razini.

Diploma

Studenti dobivaju odvojene diplome, svatko na svom studiju i matičnom fakultetu.

Program podržavaju sveučilišta i matični fakulteti, a za izvođenje nastave na Institutu Ruđer Bošković potpisani je sporazum. Studentska referada je privremeno uspostavljena, a internetsku stranicu održava Hrvatski institut za istraživanje mozga Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Institucijska podrška i organizacija

Združenim studijskim programom administrativno će rukovoditi već postojeće administracije u svakoj instituciji. One su svojim iskustvom, obučenošću i znanjem stranih jezika idealne za ovaj zadatak. Time se, također, izbjegava dodatno financijsko opterećenje. Stručno vođenje će vršiti Stručno vijeće koje će činiti 7 članova, po 2 iz Zagreba i Ljubljane, 2 predstavnika Međunarodnog stručnog vijeća kojeg čine svi nastavnici koji sudjeluju u studiju, a nisu iz država predlagatelja združenog studija, te 1 predstavnik studenata. Stručno vijeće potvrđuju u punom sastavu Nastavna vijeća Medicinskih fakulteta u Zagrebu i Ljubljani. Ovo vijeće izabrat će Upravni odbor i voditelja studija, koji će upravljati izvođenjem studija. Detaljni izgled ovog sustava upravljanja odredit će se tijekom pripreme združenog studija.

Studijem rukovodi kvalificirani voditelj akademik Ivica Kostović, redoviti profesor na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, a krovni administrativni voditelj je prodekan za poslijediplomsku nastavu Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu i institucijski rukovodi doktorskim programom preko Vijeća za doktorske studije, Koordinacijskog povjerenstva doktorskog studija, u kojem su i predstavnici drugih institucija s kojima je potpisana sporazum o izvođenju studija (Sveučilište u Ljubljani, Institut R. Bošković, Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu i ostale članice Sveučilišta) i kolegija voditelja. S obzirom na reorganizaciju Sveučilišta, rukovođenje se može fleksibilno usuglasiti na sveučilišnoj razini. Sporazumi o zajedničkoj suradnji su izrađeni, a potpisali su ih dekani obaju fakulteta.

Mobilnost

Blizina dvaju centara olakšava mobilnost studenata i nastavnika. Već sada postoje smještajni kapaciteti koji bi omogućili boravak studenata i nastavnika u drugoj instituciji. Osim mobilnosti u obrazovanju, ova će se mobilnost odraziti i na zajedničkim znanstvenim i stručnim aktivnostima u dva centra.

Mobilnost uključuje samo nastavnike i studente, a ne i administrativno osoblje.

Najduže trajanje izobrazbe u drugoj instituciji još nije određeno pa se mobilnost može odvijati u bilo kojem trenutku.

Voditelji su preko projekata i sustava novaka osigurali finansijsku podršku za studentsku mobilnost.

Kvaliteta

Realizacija ciljeva programa moći će se procijeniti kroz kvalitetu objavljenih znanstvenih radova tijekom studija i kroz rezultat doktorata.

Ishodi studiranja su obranjena doktorska disertacija, objavljeni radovi i stručni programi/znanstveni projekti na kojima će po završetku studija studenti sudjelovati ili ih voditi. Ovi podaci su javni, te se očekuje da će se dugoročno pratiti.

Specifične kompetencije združenog studija u odnosu na pojedinačni studij uključuju: veću širinu stečenih informacija, bolje ovladavanje različitim praktičnim postupcima, te stjecanje organizacijskih sposobnosti koji uključuju mobilnost i polikentrično planiranje koji su prednost u europskom stručnom okružju.



Za unapređenje kvalitete određena su posebna povjerenstva na sveučilištu i fakultetima sa strogim pravilnicima. Prema potrebi organizirat će se radionice radi razmjene spoznaja i iskustava u organizaciji doktorskih studija, također i s ciljem uključivanja većeg broja članova akademske zajednice i bolje promidžbe studija.

Svaka od partnerskih institucija upisuje studente po postupku i pravilima važećim na matičnom studiju. Studentima koji izrađuju disertaciju u sjedištu druge partnerske institucije imenovat će se mješovito povjerenstvo sastavljeno od nastavnika s obju partnerskih institucija.

Glavni mehanizam kvalitete su publikacije u *Current Contents*, razvijen sustav mentorstva od prvog dana, jednak na oba sveučilišta, i procjena kvalitete prema pravilniku.

Mehanizmi osiguranja kvalitete

Tijekom pripreme studija osigurali bi se institucijski mehanizmi koji bi pratili izvođenje programa, te bili zalog visoke razine zdrženog studija. Ovi mehanizmi evaluacije su ključni za predloženu stupnjevitu institucijsku strategiju studija, a odnosili bi se na aktivnosti neuroznanstvenika uključenih u studiju: a) evaluaciju nastave i evaluaciju znanja i kompetencija na ispitu studenata od strane voditelja predmeta, b) evaluaciju nastave, te znanja i kompetencija na ispitu od strane odabranog stručnjaka iz druge institucije, c) uspostavu Vijeća predmeta prema različitim disciplinama neuroznanosti koje prati ukupno znanje i kompetencije studenata u tom području i zaduženo je za stalno unapređenje već prihvaćenih sadržaja, odobravanje novih sadržaja, te za stvaranje novih sadržaja koji su potrebni studentima, a nisu bili predloženi. Vrlo važni mehanizmi osiguranja kvalitete također su i aktivnosti Društva za neuroznanost Hrvatske i Slovenije: a) evaluacija predloženog programa, b) evaluacija provođenja programa, c) poticanje za uključivanje novih potrebnih sadržaja, kao i aktivnosti upisanih studenata putem anonimnih anketa, koja će se provoditi poslije svakog predmeta, procjena vlastitih znanja i kompetencija nakon svake odslušane godine, utjecanja na izvođenje i kontrolu kvalitete studija kroz djelovanje Zbora godine, Predstavnika zbora godine i predstavnika studenata u Stručnom vijeću zdrženog studija.

Studenta vodi tročlano povjerenstvo, a mentor je jedan od članova tog povjerenstva. Povjerenstvo sudjeluje u ocjeni teme, evaluaciji rada (koji je preduvjet za obranu disertacije) te u ocjeni i obrani disertacije.

Vanjsko vrednovanje

Vanjsko vrednovanje programa provodit će se kroz Međunarodni znanstveni savjet Instituta koji čine vrsni znanstvenici iz svijeta, iz područja i temeljne i kliničke neuroznanosti, a imenuje ga Fakultetsko vijeće Medicinskog fakulteta na prijedlog ravnatelja Instituta i uz suglasnost dekana.

Međunarodni znanstveni savjet sudjeluje u utvrđivanju strategije razvoja Instituta u svjetlu suvremenih kretanja i trendova na području neuroznanosti i biomedicine, u postupku prosudbe znanstvenih projekata i programa trajne istraživačke djelatnosti Instituta pa tako i u evaluaciji programa zdrženog studija.

Financiranje

Združeni program bi bio neopravdan kada bi koštalo više od pojedinačnih programa. Stoga izvori financiranja ostaju potpuno identični pojedinačnom programu. Osnovni izvor je školarina, čija se vrijednost neće mijenjati. Mogućnosti studenata da školarinu ostvare kroz stipendiju, pomoći države ili slično jednaka je svim ostalim zasebnim studijima, osim što polaznici združenog studija može značiti prednost u kvaliteti, onome koji ulaže novac ili izravno polazniku studija ili posredno putem finansijske pomoći studentu.

Vrijedno je da smo riješili financiranje za manju skupinu kvalitetnih znanstvenih novaka. Istraživanja i laboratorijske rotacije financiraju se putem projekata, a plaće doktoranda su osigurane preko sustava znanstvenih novaka. Troškovi stranih predavača trebaju se osigurati iz nekog od projekata i programa (Tempus program?, Samofinanciranje preko tečajeva i škola?). Očekujemo da će u tom segmentu Zaklada svojim programima odigrati značajnu ulogu.

Na lokalnoj razini troškovi se financiraju putem školarine koja je ista za sve doktorske studije, a istraživanja putem projekata. Svi voditelji laboratorija imaju financirane projekte putem Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa. Internetsku stranicu financira Hrvatski institut za istraživanje mozga pri Medicinskom fakultetu. Informacijski paketi za studente te referentni udžbenici su u svako doba dostupni. Troškove mobilnosti studenata financira matična institucija.

Optimalno rješenje financiranja bilo bi stipendije koje bi pokrivale sve troškove ili male dotacije (*grantovi*) – koji bi samo djelomično pokrili troškove istraživanja za doktorsku disertaciju.

Stoga ćemo tražiti uvođenje stipendija za doktorski studij (to bi mogla biti jedna od misija Nacionalne zaklade) koje se realiziraju preko Sveučilišta, a koje uključuju školarinu i malu dotaciju tj. *grant*. Školarina bi pokrivala troškove rotacija po laboratorijsima, praktične nastave, a djelomično i troškove dolaska predavača i putovanja studenata između dva sveučilišna centra. Smatramo da bi takvo rješenje bilo izvedivo jer je takav model financiranja prisutan u svim sveučilištima gdje studenti dobivaju stipendiju za doktorande. U slučaju ovog združenog programa troškove izrade disertacije preuzeli bi znanstveni projekti.

Troškovnik studija još nije izrađen, no bit će usporediv s drugim doktorskim studijima.

Čelništvo studija svakako osjeća obvezu utjecati na moguće ustanove, korisnike ove obrazovne usluge, zainteresirane za ovako obrazovane stručnjake da prepoznaju nužnost ulaganja u nove stručnjake kako bi odgovornost za studentski standard bila ispravno dodijeljena zainteresiranim korisnicima znanja



(ustanovama, industriji, državi, sveučilištu, zakladama), a ne davateljima usluge (studijskim programima).

60

Legislativa

Usklađenost pravnih okvira ne postoji, zato je sporazum fleksibilan. Statutarna podrška postoji u svim partnerskim institucijama. Sve partnerske ustanove također imaju mogućnost pravne uspostave studija, iako poteškoće postoje na nacionalnoj i međunarodnoj razini. Veći problem je neidentificiranost pravnih okvira, a osnovni problem je što se cijela biomedicina tretira kao jedno područje.

Doprinos Zaklade

Financiranje od strane Zaklade omogućilo je izradu sadržaja i modela izvođenja doktorskog studija u jednom od najznačajnijih područja suvremene znanosti (uz suradnju dvaju bliskih i komplementarnih europskih sveučilišta). Program koji je izrađen uz pomoć Zaklade, omogućit će veću kompetenciju istraživača u, tvrdimo, najdeficitarnijem području znanosti. Ako se u europskom istraživačkom prostoru trećina bolesti odnosi na živčani sustav, onda je razvidno da je u tom području zaostatak najveći jer su sredstva izuzetno mala, a pohvalno je što projekti Zaklade mogu djelomično kompenzirati taj zaostatak. Pri uspostavi združenog studija je dosljedno provedeno načelo istraživački usmjerenog studija s naglaskom na kvaliteti i manjem broju studenata, a s idealnim omjerom temeljnih i kliničkih sadržaja te istraživanja. Već sad je zajednički studij povezao razvojnu neurološku skupinu s programom od 30 znanstveno usmjerenih i aktivnih istraživačkih skupina. Time se, također, ispunila i misija Hrvatskog instituta za istraživanje mozga čija je zadaća bila da u okviru sveučilišta razvije ne samo istraživanje, nego i doktorsku nastavu u suradnji s drugim sveučilištima i organizacijom vrhunskih međunarodnih škola u području neuroznanosti.

Finansijska potpora Zaklade nije riješila probleme legislative, no to su predlagatelji ovoga programa anticipirali.

Zaključak

Ovim Programom se želio uspostaviti združeni studij (*joint study*) i združeni akademski stupanj (*joint degree*) te razviti združeni studij (*joint study*) u prioritetnim područjima koja su utvrđena Strateškim planom Nacionalne zaklade za znanost, a to su za konkretni prijedlog: priljev mozgova, informacijske i komunikacijske tehnologije, biotehnologija, novi materijali i novi proizvodni procesi, znanost o okolišu i održivi razvoj, sociokulturna tranzicija iz industrijskog u društvo znanja. Predloženi program sukladan je s gotovo svim prioritetima Zaklade što potvrđuje njegova interdisciplinarnost i izuzetno značenje neuroznanosti.

Nadalje, dobrobiti projekta združenog studija jesu: poticanje studenata i profesora na stjecanje akademskog, profesionalnog i kulturnog iskustva u inozemstvu, ubrzavanje izgradnje nacionalnog sustava za priznavanje diploma i kvalifikacija, poticanje suradnje među sveučilištima, posebice hrvatskih sveučilišta sa sveučilištima u državama Europske unije, na razvijanju studijskih programa, znanstvenih istraživanja i razvitu ljudskih resursa, zatim podizanje kvalitete studijskih programa proširenjem kompetencija i resursa kroz suradnju hrvatskih visokoobrazovnih institucija s institucijama u inozemstvu, razvijanje novih studijskih programa sukladno potrebama i zahtjevima razvoja tehnologije i tržišta rada te ubrzavanje razvitka institucijskih mehanizama za osiguranje kvalitete i širenje kulture kvalitete.

Još jednom ističemo da je neuroznanost, po definiciji, interdisciplinarno područje istraživanja. Prema tome ovo je jedan od rijetkih studija koji s punim pravom nosi epitet "interdisciplinaran". Združeni studij je inovativan zbog svog partnerstva s industrijom i poslovnim sektorom. Istimemo partnerstvo s kliničkim bolnicama koje su ekvivalent proizvodnom sektoru kad je u pitanju neuroznanost jer omogućuju korištenje znanstvenih rezultata u dijagnostici i postupcima liječenja. To stvara mogućnost da farmaceutska industrija u Hrvatskoj i Sloveniji iskoristi nova znanja u osmišljavanju i proizvodnji neurofarmaka. Također se pokazalo da poslovni sektor ima izrazite potrebe za neuropsihologizma s doktoratom. Kao najjaču stranu studija ističemo kolaborativnost, točnije, sudjelovanje i suradnju više sastavnica sveučilišta, javnih instituta, nastavnika iz više europskih i američkih sveučilišta te članova Međunarodnog znanstvenog savjeta HIIM-a te potporu 33 nova projekta odobrena za financiranje putem Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa u idućih pet godina.

Za sada smo išli ispred vremena. Naime, tek sada postoje u Europi prvi koordinacijski sastanci za mrežu škola neuroznanosti (NENS). Naš je plan daljnog razvoja sljedeći:

Daljnji razvoj uključuje omogućavanje i informiranje studenata da koriste dijelove zasebnih programa iz neuroznanosti u obje institucije. Ovaj stupanj moguće je već od prve iduće akademске godine kada zasebni studiji postanu aktivni. Već smo započeli sa studijem uz sudjelovanje međunarodnih predavača sa Sveučilišta u Ljubljani koje ima komplementarne kvalitete i jaku kliničku bazu u području



razvojne neurologije. Međunarodni predavači uključeni u studij su ujedno i članovi Međunarodnog savjeta instituta prihváćeni od obje institucije. No, za daljnji razvoj trebat će nam inicijalna sredstva.

62

Idući korak je stvarno izvođenje združenog studija koji će također provoditi u nekoliko faza. On uključuje sljedeće korake: 1. stvaranje združenih sadržaja ponuđene u sklopu zasebnih studija (odvijat će se već od sljedeće školske godine), 2. usporedne upise na zasebnim institucijama, ali za združeni program, 3. zajedničke upise i studente (planirano za 2007./08.), 4. zajedničke diplome (planirano za studente upisane 2008./09., ili unutar tri godine od početka studija kada će tek biti omogućeno prvo vrednovanje studenata koji su prošli cijeli program, što je najkraći mogući rok koji uključuje evaluaciju učinjenog). Brzina i stupanj združivanja ovisit će prvenstveno o dobrobiti za same studente. Predlagatelji inzistiraju na dobroj pripremljenosti svakog koraka združivanja te osiguravanju realnih prednosti za studente združenih studija, nasuprot strategiji da treba "revolucionarne" postupke provesti što prije, a probleme koji se javlja rješavati "u hodu", u međuvremenu postoji mogućnost proširenja s još nekim od sveučilišta (Split), s obzirom da su pregovori u tijeku.

Krajnji cilj je postupno uključivanje predloženog združenog studija u jedan od europskih združenih studija. Strogo ćemo voditi računa o razvojnim smjernicama predloženim od *Federation of European Neuroscience Societies* (FENS), čiji je član Hrvatsko društvo za neuroznanost. Ovaj završni stupanj istovjetan je našem konačnom cilju Europskom združenom studiju iz neuroznanosti. Predloženi pristup koji predviđa združeni studij između zagrebačkog i ljubljanskog sveučilišta nužan je preduvjet u stjecanju kompetencija i prepoznatljivosti na Europskoj razini kako bi postali traženi partner u Europskim integracijama. Stoga, premda se radi o prvobitno združenom studiju samo dva sveučilišta, naš cilj je nizom posjeta i edukacija kod europskih neuroznanstvenika s prestižnih europskih institucija, a na osnovi konkretnih rezultata u predloženom združenom programu, steći "ulaznicu" za budući europski program.

Bibliografske jedinice

1. **Projekt Združeni poslijediplomski doktorski studij iz neuroznanosti**
<http://postdipl.hiim.hr/projektu/index.html>
2. **FENS, The Federation of European Neuroscience Societies**
<http://fens.mdc-berlin.de/nens/>
3. **Hrvatski institut za istraživanje mozga**
www.hiim.hr



Združeni studiji

10 zlatnih pravila za uspostavu združenih studija





Na konferenciji EUA-a u Cluju, u rujnu 2003. godine, prvi put su predstavljeni preliminarni rezultati Projekta zdrženog diplomskog studija (*Joint Master Project*), te je naglašena činjenica da je na europskim sveučilištima interes za zdržene diplome u porastu.

Iznimno zanimanje za zdržene studije djelomice je rezultat čestih razgovora vođenih „na visokoj razini“ na temu važnosti uspostavljanja zdrženih studija, a dijelom je potaknuto najavom pokretanja programa Europske komisije „Erasmus Mundus“.

S nadom da će pomoći brojnim sveučilištima koja su pokazala zanimanje za razvijanje zdrženih programa, EUA je svoje savjete i preporuke sažela u sljedećim zlatnim pravilima:

1. Odredite razloge pokretanja programa

Razlozi pokretanja zdrženog studija trebaju biti jasni. Postoje li razlike na nacionalnoj i europskoj razini koje treba premostiti? Je li uspostavljanje zdrženog programa najbolji mehanizam? Koji je očekivani doprinos sustavu visokog obrazovanja?

2. Pažljivo birajte institucijske partnere

Mnogo je načina za pronaalaženje institucijskih partnera, a izbor može imati vrlo značajne posljedice, važnije od prvotnih razloga pokretanja programa. Dobra komunikacija i povjerenje ključni su za razvijanje zajedničkih ciljeva i standarda u učenju. Komunikacija je također važna za osiguranje potpunog priznavanja svih razdoblja studiranja na partnerskim institucijama. Važno je razmotriti i koliko institucijskih partnera optimalno treba biti uključeno u program te koje sličnosti i razlike trebaju postojati među institucijama.

3. Zajedno s partnerima odredite jasne ciljeve programa i ishode učenja

Kako bi program zdrženog studija bio uravnotežen, važna je ravnomjerna uključenost svih partnera u razvijanje i definiranje ciljeva programa. Uz sudjelovanje u zajedničkom procesu učenja, mnogo je lakše poistovjetiti se s programom kada se cijene intelektualni doprinosi svih partnera, a ne jednostavno primjenjuje već gotov koncept/proizvod. Ovaj način podrazumijeva nužnost uspostavljanja djelotvornog zdrženog kurikuluma, osmišljenog prema svrsi programa. Prilikom osmišljavanja kurikuluma, važno je svim studentima osigurati mogućnost studiranja u barem dvije države.



4. Uvjerite se da cijela institucija, a ne samo akademsko osoblje, podržava ciljeve programa

Želite li da program bude uspješan, nužna je institucijska potpora svih partnera.

Najmanjim uvjetom trebalo bi se smatrati pismo potpore rektora u kojem su jasno navedeni doprinosi institucije, kao što su obaveze prema kadru i studentima uključenim u program, te finansijska potpora. Takvo bi pismo potpore trebalo periodički obnavljati.

5. Uvjerite se da je u program uključeno dovoljno akademskog i administrativnog osoblja

Teret posla ne bi trebao u potpunosti pasti na manjinu osoblja uključenog u program. Uključivanje većeg broja ljudi unutar institucije pomoći će u održavanju obaveze institucije. Budući da je mobilnost nastavnika nužna za provođenje združenog studija, treba uzeti u obzir posljedice izostanka nastavnika na ostvarenje kurikuluma institucije. Razmislite o posljedicama odlaska ključne osobe institucije: bi li u tom slučaju institucija ostala predana cilju? Ukoliko je odgovor na ovo pitanje negativan, broj osoba uključenih u program, kao jedan od temelja uspješnog programa, nije dostatan i ne jamči održivi razvoj.

6. Uvjerite se da je strategija financiranja programa održiva

Takva bi strategija trebala uzeti u obzir upravljanje resursima ne samo na razini pojedinačnih institucija, već na razini cijelog studija. Jesu li izvori na razini studija dostatni? Jesu li ravnomjerno raspodijeljeni? Može li se učiniti nešto više za partnere koji se suočavaju s određenim poteškoćama?

7. Vodite računa da informacije o programu budu lako dostupne studentima

Pristup istim informacijama mora biti zajamčen studentima svih uključenih institucija. Uz informacije o studiju i kriterijima upisa te upisnim procedurama, potrebno je definirati uvjete mobilnosti, uključujući i pitanje smještaja. Nadalje, treba osigurati jasnu informaciju o kvalifikacijama i stupnju koji se stječe studijem te treba razmislisti o uvjetima za studente s finansijskim poteškoćama ili s posebnim potrebama.



8. Unaprijed organizirajte i planirajte dovoljan broj sastanaka

Za razvoj združenog programa treba mnogo vremena. Potrebno je predvidjeti dovoljno sastanaka kako bi partneri zajedno razvili ideje i uskladili studijski program. Nadalje, važno je da postoji suglasnost oko ishoda učenja, načina korištenja ECTS bodova (uključujući standardnu vrijednost kredita) i dodatka diplomi. Kada postoji sumnja u način primjene tih instrumenata, potrebno je osigurati adekvatnost procesa učenja i dostupnost informacija.

9. Razvijajte jezičnu politiku i potičite učenje jezika sredine

U okviru programa potrebno je odabratи jezik na kojem će se provoditi nastava, kao i najbolje načine učenja stranih jezika. Pitanja o jeziku ne bi se smjela smatrati usputnjima, već bi trebala biti ključna prilikom planiranja kurikuluma. Učenje jezika u okviru programa podrazumijeva djelotvorno uključivanje kolega i odsjeka pojedinih institucija u združeni studij te primjenu različitih tehnika i pristupa podučavanju jezika.

10. Odlučite tko je odgovoran za što

Jasna podjela zadataka i odgovornosti pomoći će da studij dobro funkcioniра. Nije nužno da sve institucije budu uključene u programe u istoj mjeri, a raznolikost doprinosu može omogućiti partnerima da se usredotoče na svoje pojedinačne prednosti. Jasna podjela rada podrazumijeva minimalno duplicitanje zadataka što je preduvjet smanjenju troškova i efikasne organizacije vremena. To se može postići uspostavljanjem središnjeg administrativnog ureda koji djeluje pod nadzorom svih partnera.

Naslov izvornika:

Developing Joint Masters Programmes for Europe
Results of the EUA Joint Masters Project
March 2002-Jan 2004
Published 2004 by the European University Association

Prijevod:

Ana Ravnić Perfido, prof.
Josipa Bađari, prof.
Janja Trkulja, prof.
Sandra Milovanović, prof.



Združeni studiji

Smjernice za osiguranje kvalitete u europskim programima združenih studija





Osnovne postavke i polazišne točke

Premda postoje različite vrste programa zdržanih studija, ove su smjernice namijenjene onim studijskim programima što ih je zajedno osmislio i primijenilo nekoliko institucija iz više zemalja. Ključni problem za studente i osoblje uključeno u zdrženi studij je geografska razdvojenost. Stoga, ove smjernice, kao prvo, naglašavaju probleme vezane uz fizičku mobilnost studenata i osoblja, pritom uzimajući u obzir različita potencijalna rješenja, uključujući, na primjer, virtualnu mobilnost ili e-učenje. U pravilu, u programima zdržanih studija, studenti sa svake uključene institucije uče određene dijelove programa na drugim institucijama, a tada razdoblja studiranja i polaganja ispita na partnerskim institucijama u potpunosti su i automatski priznata u ostalim partnerskim institucijama. Profesori svake partnerske institucije također mogu predavati na drugim institucijama. Zdrženi program studija treba rezultirati diplomom, u ovom slučaju na razini diplomskog (*master*) studija.

U idealnom slučaju, program će biti uklapljen u sveobuhvatnu kulturu kvalitete koju obilježava posebna "kultura zdrživanja". "Kultura zdrživanja" temelji se na postavci da je cjelina više od samog zbroja njezinih dijelova, pa stoga težište treba biti na kvaliteti cjeline, a ne na pojedinim njezinim dijelovima. Predodžba kvalitete, dakle, nije ograničena samo na jednu instituciju već djeluje preko institucijskih i nacionalnih granica. Svi oni koji surađuju kako bi uspješno ostvarili zdrženi program, stoga, slijede zajednički cilj, iako ne rade nužno pod istim uvjetima niti se uključuju u program s istih polazišnih točaka.

Uvođenje programa zdrženog akademskog stupnja usmjereno prema kvaliteti zahtjeva mnogo dodatnog rada i truda svih uključenih strana, a pri realizaciji treba uzeti u obzir sljedeće ključne uvjete koje treba ispuniti kako bi se ovaj zahtjevni posao uspješno ostvario:

1. Program zdrženog studija zahtjeva vrlo složenu, koordiniranu aktivnost partnerskih institucija. Suradnja i koordinacija su ključne za realizaciju svakog programa zdrženog studija.
2. Kada govorimo o infrastrukturi, središnja koordinacijska struktura najčešće neće biti institucionalizirana. U većini slučajeva koordinacija će se odvijati u vidu neformalnih suradnih struktura. Stoga se program zdrženih studija, po pitanju organizacije, može okarakterizirati kao suradna inicijativa čiju središnju koordinaciju podupiru i razvijaju dva ili više sveučilišta. Ta sveučilišta će imati svoje strukture za koordinaciju i odlučivanje, koje pomažu koordinaciju među partnerskim institucijama. S obzirom na ovakvu složenost strukture, koordinaciju na različitim razinama treba razmatrati i analizirati transparentno: Tko donosi odluke? Kada? Kako? S kime? Na temelju čega?
3. Kako biste se uvjerili da svaka suradna institucija želi i spremna je poduprijeti inicijativu zdrženih studija, trebate identificirati nekoliko ključnih preuvjeta koji trebaju biti ispunjeni prije nego što institucije počnu zajedno izdavati



- diplome i potvrde. Povjerenje među partnerskim institucijama izgraditi će se kroz poznavanje i razumijevanje specifičnih mogućnosti, profila i prednosti.
4. Europsku suradnju treba predvoditi znatiželja i povjerenje u različito. Opće akademske vrijednosti ne podrazumijevaju strogu ujednačenost ili ujednačavanje sadržaja i djelovanja. Naprotiv, kultura združenosti gradi se na poštivanju i povjerenju u povjesne, kulturne i geografske različitosti. Veliki će izazov biti održavanje i obogaćivanje toga bogatstva kulturnog nasljeđa i raznolikosti u okviru koherentno strukturiranog programa.
5. Da bi se osiguralo da različitost postane prednost i vrijednost programa, svi uključeni partneri trebaju temeljiti svoju suradnju na načelima transparentnosti i poštenja. Samo ako se ta načela poštuju, program će združenog studija, kao cjelina, biti stabilan i efikasan. Svi su partneri u jednakoj mjeri odgovorni analizirati prednosti i nedostatke kako bi se uočila područja u kojima su potrebne promjene i poboljšanja.
6. Otvorena komunikacija među svim partnerima odgovornima za programe združenih studija utječe na stav svake pojedine partnerske institucije. Svaka partnerska institucija treba redovito provoditi samovrednovanje kako bi uočila koje svoje prednosti može ponuditi programu združenog studija. U sklopu aktivnosti među institucijama takvo samovrednovanje povezano je sa stalnim dijalogom partnera koji dijele iste ciljeve. Združeni seminari, konferencije i redovni sastanci također će poduprijeti osjećaj združenosti i pomoći svakoj uključenoj instituciji da djelotvorno sudjeluje u cijelokupnom programu.
7. Združeni će studij biti uspješan samo ako su sve strane uključene u njegovu realizaciju posvećene zajedničkim ciljevima i ako su u stanju razviti osjećaj zajedničkog vlasništva. Partneri trebaju uočiti i riješiti probleme koji se u jednom kulturnom kontekstu mogu činiti jasnim samima po sebi, to jest složiti se oko toga što smatraju uspjehom, a što neuspjehom.
8. Težeći kulturi združenosti, kao obilježju kulture međuinstitucijske kvalitete, sve uključene strane trebaju biti vođene zajedničkim akademskim vrijednostima, koje se mogu izraziti kao skup dogovorenih načela kvalitete. Nužni preduvjet za to je volja za zajedničkim radom na međunarodnoj razini. Taj najvažniji princip internacionalizacije (ili europeizacije) na sveučilišnoj razini treba biti dio strateškog cilja institucije.
9. Suradnju u okviru združenog programa treba održavati istovremeno s podržavanjem programskih aktivnosti na svakom suradnom sveučilištu. Svi aspekti te posebne kulture međuinstitucijske kvalitete razviti će se zahvaljujući širokoj uključenosti i sudjelovanju svih relevantnih interesnih skupina, posebice studenata, akademskog i administrativnog osoblja te čelnika institucija.
10. Posljednje, ali ne i manje važno: u uspješnim združenim programima, cjelina treba biti više od zbroja njezinih dijelova. Osiguranje kvalitete cijelog studija stoga je nužno različito od osiguranja kvalitete studija svake pojedine institucije.



Osiguranje kvalitete, stoga, treba smatrati zajedničkom i integriranom odgovornošću svih partnerskih institucija, kao i odgovornošću koju treba preuzeti svaka pojedina uključena institucija. Kako bi se prihvatali svi ključni elementi i značajke programa združenog studija koji se pojavljuju među uključenim institucijama, svi kriteriji važni za kvalitetu moraju biti povezani i razmatrani u odnosu na program združenog studija. Samo dodavanje individualnih aktivnosti osiguranja kvalitete neće biti dovoljno. Isto tako, budući da združeni program nije izolirana samoodrživa aktivnost, već ovisi o individualnom doprinosu svake partnerske institucije, aktivnost isključivo na razini programa nije dovoljna.

Osiguranje kvalitete združenih studija

Definicije kvalitete kao „prikladnost postavljenih ciljeva“ (*fitness of purpose*) i „ispunjene postavljenih ciljeva“ (*fitness for purpose*) podrazumijevaju skupinu kriterija kvalitete koji se moraju zadovoljiti u okviru združenih diplomske studije. U skladu s načelom institucijske autonomije, ne postoji točna definicija načina na koji sveučilišta uključena u združeni diplomski program moraju zadovoljiti te kriterije.

Njihova je odgovornost pronaći odgovarajuće rješenje. To objašnjava apstraktnu definiciju kriterija kvalitete. Kriterije treba čitati kao smjernice. Smjernice obuhvaćaju i skupinu pitanja o kvaliteti, tj. preporuke koje detaljnije objašnjavaju kako treba shvatiti kriterije kvalitete.

Kriteriji i pitanja koja se odnose na kvalitetu slijede načine osiguranja kvalitete programa pojedine institucije. Dovodeći u vezu elemente ciklusa osiguranja kvalitete – (važeće) ciljeve, (odgovarajući) sadržaj, (stvarni) provedbu, (otvoreno) praćenje kvalitete, (pravodobno) poboljšanje – podupire se relacijski koncept kvalitete. Taj koncept izbjegava vanjsku standardizaciju sadržaja programa, a podupire posebnost i inovacijsku snagu svakog sveučilišta.

Kriteriji se odnose na sve razine uključene u učinkovitu i uspješnu realizaciju programa združenog diplomskog studija: sveučilište (razina institucije), predmete (discipline) u okviru svakog sveučilišta i mreže sveučilišta uključenih u združeni diplomski program.

Sve razine moraju aktivno sudjelovati u realizaciji programa združenog akademskog stupnja kako bi osigurale i poboljšale kvalitetu takve kompleksne inicijative.

Njihova suradnja trebala bi biti pažljivo koordinirana kako bi se naglasila obveza i osjećaj vlasništva, vodeći računa o ograničenosti potrebnih resursa, posebice ljudskih.

U idealnim uvjetima, pristup kvaliteti združenih diplomskih studija trebao bi se nadopunjavati s postojećim aktivnostima u partnerskim institucijama.

Sve strane uključene u združeni diplomski studij trebaju odgovoriti na pitanje: „Kako ćemo osigurati kvalitetu združenog diplomskog studija?“

Kako je pitanje kvalitete vrlo složeno, sve uključene strane trebaju odgovoriti na cijeli niz pitanja navedenih u dalnjem tekstu. Kako bi svi uključeni u studij



prihvatali i uskladili odgovore, treba ispitati različite mogućnosti i očekivanja. Važno je biti svjestan razine heterogenosti unutar mreže, a još su važniji pregovori i dogovor oko aktivnosti u združenom studiju. Kao što je navedeno, i pregovaranje, i dogovor rezultirat će integracijom različitih pristupa. Samovrednovanje svake od institucija uključenih u združeni studij može se interpretirati drugčije od one koju provedu partneri. Nužan je korak pažljivo vrednovanje doprinosu pojedinih institucija, a svi uključeni na razlike trebaju gledati kao na priliku za učenje.

1. Svrha i ciljevi

Kriteriji:

Kako će se osigurati jasni, odgovarajući i prihvatljivi ciljevi združenih diplomskih studija?

Kako će se osigurati njihova valjanost?

Kako će osigurati da udio u njima imaju sve uključene institucije i osobe (kultura kvalitete)?

Razvoj programa:

Ciljevi

1.1. Ciljevi združenog diplomskog studija

Kojim ciljevima teži združeni diplomski studij s obzirom na akademске vrijednosti, demokratsko društvo, društvenu važnost, posebice zapošljivost i osobni razvoj studenata?

Koje će posebne kompetencije, sposobnosti, vještine i znanja studenti steći (ishodi učenja programa združenog akademskog stupnja)?

Kako institucije vide razinu sposobnosti koje se stječu združenim diplomskim akademskim stupnjem?

Je li ta razina u skladu s nacionalnim kvalifikacijskim okvirom?

Iz kojih razloga ciljevi programa zahtijevaju formu združenog akademskog stupnja? Kako uključene institucije definiraju "združenost" programa i njegovu realizaciju?

Koji su jezični ciljevi združenog diplomskog programa i kakva je jezična razvojna strategija?

1.2. Institucijski ciljevi (ciljevi pojedinih sveučilišta)

Je li združeni diplomski studij dio institucijske strategije? Kako je združeni diplomski studij povezan s ostalim programima sastavnice i/ili sveučilišta?

Koji su osnovni razlozi pokretanja združenog diplomskog studija: akademski, stručni, organizacijski, finansijski ili neki drugi?



1.3. Institucijski ciljevi (svih uključenih institucija)

Koji su osnovni razlozi odabira uključenih sveučilišta: akademski, stručni, organizacijski, regionalni, jezični, finansijski ili drugi? Doprinose li ti kriteriji odabira postizanju svrhe i ciljeva programa?

1.4. Drugi ciljevi i ograničenja (prema potrebi)

Kako uključene institucije osiguravaju poštivanje svih pravnih odredbi? Kako osiguravaju prepoznavanje združenog diplomskog akademskog stupnja – akademski, pravno i stručno?

Kako uključene institucije rješavaju posebna pravna ograničenja s obzirom na uspostavu združenog akademskog stupnja?

1.5. Valjanost svrha i ciljeva (razlozi ciljeva opisani u 1.1. – 1.4.)

Kako partnerske institucije vrednuju ciljeve i rezultate združenog diplomskog studija?

Kolika je potreba za tim kvalifikacijama vidljiva iz prijava studenata i tržišta rada? Je li provedena analiza potreba ili istraživanje tržišta? Obnavljaju li se podaci redovito?

Jesu li u razvoju programa združenog akademskog stupnja uključeni stručnjaci? Postoje li kontakti sa strukom i tržištem rada te koje su poveznice s društvom i industrijom?

2. Sadržaj

Kriteriji:

Kako će se osigurati ostvarenje ciljeva opisanih u nastavnom programu/kurikulumu?

Kako će se osigurati usklađenost i dosljednost nastavnog programa/kurikuluma združenog diplomskog studija?

Kako će se osigurati da sadržaj bude prilagođen studentima i institucijama?

2.1. Ciljana grupa/ Adresanti/ Upisni zahtjevi

Hoće li se politikom upisa studenata ostvariti postavljeni ciljevi?

Koji su uvjeti upisa i kriteriji odabira? Koje se posebne vještine, sposobnosti i znanja, posebice jezična, traže? Kako sveučilište osigurava raznolikost, npr. upis studenata različitog porijekla? Kako institucija osigurava upise samo najboljim studentima?

Koja je planirana upisna kvota združenog diplomskog studija ukupno u svakoj instituciji svake godine; očekivani broj studenata prve godine, dodiplomaca, diplomaca, u svakoj od uključenih institucija? Koji je broj primljenih (omjer prijavljenih i primljenih)? Pridonosi li to ostvarenju ciljeva studija? Koji su očekivani i ostvreni trendovi mobilnosti? Jesu li uključene institucije postigle svoje ciljeve?



2.2. Struktura studija

Zadovoljava li sadržaj plana studija postavljene ciljeve? Kako je strukturiran združeni akademski stupanj i koji su načini podučavanja s obzirom na vrijeme i sadržaj? Omogućava li združeni diplomski studij jednake mogućnosti učenja svim studentima? Kako su razdoblja provedena izvan države definirana u združenom diplomskom studiju i kako su strukturirana?

2.3. Ishodi učenja, ECTS, modularna struktura

Do koje mjere su združeni diplomski studiji strukturirani/modulirani? Koji su očekivani ishodi učenja unutar konteksta ciljeva združenog studija (osnovne i prenosive vještine i znanja, socijalne sposobnosti i osobni razvoj)?

Ispunjava li združeni diplomski studij zahtjeve ECTS-a, u odnosu na definirane ciljeve učenja (ishode učenja) i radnu opterećenost studenata? Kako se kvantificira očekivana radna opterećenost studenata?

2.4. Ocjenjivanje i sustav ispitivanja

Kako je strukturiran sustav ispitivanja? Je li kumulativan ili postoji jedan sveobuhvatni završni ispit? Kako se provjerava i dokazuje usvajanje gradiva? Kako sustav ispitivanja pokazuje studentima da su postigli ciljeve učenja?

Koji sustav ocjenjivanja se koristi? Kako je dosljednost u ocjenjivanju osigurana u svim partnerskim institucijama?

Koje su posljedice ako student ne prođe ispit, a dužan je prijeći u drugu instituciju? Smiju li studenti prenijeti ispite koje nisu prošli u drugu instituciju? Mogu li slušati dodatne sate na drugoj instituciji?

2.5. Kontekst učenja (didaktika, metodologija, materijali za učenje i nastavu)

Koje se metode i oblici učenja koriste (predavanja, seminari, vježbe, projekti, upravljanje samostalno učenje) kako bi se studentima osigurala primjerena stručnost u okviru polja koja studiraju? Jesu li odabrane metode podučavanja primjerene za postizanje postavljenih ciljeva?

Na kojem se jeziku izvodi nastava?

2.6. Transparentnost

Diploma:

Postoji li dokument koji potvrđuje da je dodijeljeni akademski stupanj "združeni"?

Dodatak diplomi:

Postoji li dodatak diplomi? Kako je strukturiran? Na kojem jeziku se izdaje?



Prijepis ocjena:

Postoji li prijepis ocjena? Kako je strukturiran? Koja institucija izdaje zajednički prijepis završnih ocjena?

ECTS katalog predmeta:

Ima li studij katalog predmeta? Kako je strukturiran?

Pravila ispitivanja:

Na koji je način osigurana transparentnost kriterija? Jesu li u okviru združenog diplomskog studija razvijena pravila ispitivanja? Provodi li se ocjenjivanje dosljedno u svim uključenim institucijama?

Servisi informiranja i savjetovanja studenata:

Koje mogućnosti i materijali postoje za informiranje studenata? Postoji li individualizirana podrška studentima i sustav savjetovanja koji nudi ciljane informacije, kako sadašnjim tako i budućim studentima (informacije, internetske stranice, savjetodavni ured pri fakultetu, redovito radno vrijeme, potpora kroz vodiče, itd.)?

3. Ostvarenje programa

Alati

Kriteriji:

Kako će se osigurati prikladni procesi donošenja odluka za postizanje postavljenih ciljeva združenog diplomskog studija na razini cijelog studija i svake pojedine institucije? Kako će se osigurati primjereni resursi za postizanje ciljeva na svim institucijama uključenim u združeni diplomske studije?

3.1. Procesi donošenja odluke

Je li organizacija združenog diplomskog studija jasno utvrđena i primjerena na sveučilišnoj razini i na razini cijelog studija? Koja su fakultetska, sveučilišna i studijska tijela odgovorna za donošenje odluka? Ima li koje od uključenih sveučilišta ulogu voditelja?

Kako su odluke donesene na razini studija usklađene s uobičajenim procesima donošenja odluka na sveučilištu (institucijsko usidrenje)?

Kako su međuinstitucijska tijela organizirana? Koje su njihove ovlasti? Kako često i koliko redovno se sastaju? Tko su članovi tih tijela? Sudjeluju li i studenti u oblikovanju združenog diplomskog studija (donošenju odluka) na razini sveučilišta i cijelog studija?

3.2. Organizacija

Postoji li stručno i institucionalizirano koordinacijsko tijelo na razini studija i na razini pojedine uključene institucije? Kako je organizirana komunikacija u okviru



cijelog studija? Do koje mjere su združeni projekti, konferencije i ostale aktivnosti organizirani s partnerskim institucijama ili s drugim institucijama?

Kako organizacija osigurava jednake mogućnosti svim studentima upisanim na združeni diplomski studij, npr. ravnopravan pristup svim sadržajima (knjižnice, računarska učionica...)?

Kako su organizirana obavezna razdoblja mobilnosti?

3.3. Izvori (financijski, osoblje, infrastruktura, potpore mobilnosti)

Je li osigurano financiranje združenog diplomskog studija (na razini cijelog studija te na razini pojedinih sveučilišta)?

Jesu li sredstva potrebna za ostvarenje ciljeva dostupna (na razini cijelog studija te na razini pojedinih sveučilišta)?

Kako su postavljena pitanja financiranja? Je li trošak studija po studentu poznat? Je li svaka institucija uključena u studij ravnopravna u kontekstu povrata investicije?

3.4. Osoblje

Ima li program dovoljan broj administrativnog, tehničkog i drugog osoblja na svakoj od institucija?

Koliko i kakve pozicije postoje za nastavnike (uključujući nastavnike-goste, predavače i usluge između različitih fakulteta) općenito i za združeni diplomski studij? Koji je omjer broja nastavnika i broja studenata? Koje su prednosti za osoblje (zašto to rade)?

Uklapaju li se kvalifikacije akademskog osoblja u profil i sadržaj programa? Koje su kvalifikacije akademskog osoblja? Jesu li kvalifikacijski profili dostupni? Je li akademsko osoblje aktivno i u istraživanju ili umjetničkom/dizajnerskom stvaranju? Kakvo međunarodno iskustvo ima akademsko osoblje?

Kakva su pravila i praksa kada je riječ o mobilnosti osoblja združenog diplomskog studija? Koje odredbe podupire združeni akademski stupanj u odnosu na administrativno i akademsko osoblje?

Kako je osigurano da akademsko i administrativno osoblje dobro govori službeni jezik združenog diplomskog studija?

3.5. Financijski i fizički izvori i infrastruktura

Koja oprema, nastavni i financijski izvori su dostupni na združenom diplomskom studiju? Jesu li postojeća sredstva dosta?

Postoje li potpore za mobilnost studenta i osoblja uključenih u program združenog akademskog stupnja?

Koje troškove moraju plaćati studenti (upisnina, smještaj...)?

Pruža li im sveučilište potporu u smještaju? Na koji način? Postoji li mogućnost kraćeg smještaja (do 3 mjeseca)?



3.6. Administracija

Kako sveučilišno osoblje podupire združeni diplomski studij? Kako je organiziran upis studenata?

Kako je organizirana ispitna administracija za prijepis ocjena i dodatak diplomi? Kako je organiziran žalbeni sustav? Kojoj se instituciji studenti mogu žaliti za završne rezultate?

3.7. Organizacija upisa i prijelaza

Kako je organiziran upis studenata (koje je tijelo odgovorno)? Koja su pravila procedure? Jesu li upisni kriteriji definirani i dokumentirani? Slijede li transparentnu proceduru? Je li upisna procedura usklađena na svim uključenim institucijama?

Jesu li organizirani "satovi povezivanja" za strane studente, studente prve godine ili studente kojima je predmet nepoznat (kako bi se stvorila situacija istih mogućnosti, posebice jezičnih)?

Do koje mjere fakulteti/sveučilišta/mreža podržavaju studente s diplomom u potrazi za poslom? Postoji li ured za karijere? Organiziraju li se sastanci s bivšim studentima, i ako da, kako (npr. Udruge bivših studenata)?

4. Ocjenjivanje kvalitete

Kriteriji:

Kako će se osigurati sistematsko ocjenjivanje ostvarenja ciljeva združenog diplomskog studija na svim razinama?

Ima li združeni diplomski studij razvojnu strategiju u području kvalitete? Postoji li sustav upravljanja kvalitetom (podatci o studiju, povratni i popratni mehanizmi razvoja nastavnog plana, izbor kadra, modaliteti upisa studenata, ocjenjivanje nastave, povratna informacija s tržišta rada)?

Postoji li evaluacija uspješnosti združenog akademskog stupnja (npr. prosjek ocjenjivanja, podaci o smještaju i zaposlenju studenta, vremenu provedenom u traženju zaposlenja, primanja, analiza karijere)? Obnavljaju li se ti podaci redovito? Provode li se istraživanja i među studentima i među nastavnicima?

Postoje li mehanizmi sustavnog razvoja programa združenog akademskog stupnja? Koje se mjere poduzimaju kako bi se spriječila visoka stopa odustajanja od studija, nezadovoljavajući broj studenata koji diplomiraju ili nezadovoljavajuće prosječne ocjene? Provodi li se vanjsko vrednovanje programa?

Kako studenti doprinose osiguranju kvalitete? Kako sveučilište osigurava povratnu informaciju studenata i sustavne popratne procese?



5. Poboljšanje i unapređenje: Održivost programa

Kriteriji:

Kako sveučilište osigurava upravljački kapacitet u određivanju ciljeva, osmišljanju i ostvarivanju programa združenog akademskog stupnja?

Kako sveučilište osigurava mogućnosti promjena? Kako se određuju prioriteti i kako se upravlja različitim programima združenog akademskog stupnja?

Do koje se mjere koriste rezultati unutarnje evaluacije u svrhu poboljšanja programa? Postoji li popis prioriteta u svezi potrebnih promjena? Koje mjere se poduzimaju kako bi se poboljšali:

- sam program združenog diplomskog studija (sadržaj)
- usklađenost unutar studija
- potpora matične institucije
- drugo.

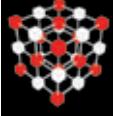
Koje tijelo donosi odluke o mogućim promjenama – na razini sveučilišta i na razini studija?

Naslov izvornika:

Guidelines For Quality Enhancement In European Joint Master Programmes
Emnem – European Masters New Evaluation Methodology
Guidelines For Higher Education Institutions
Published 2006 by the European University Association

Prijevod:

Josipa Bađari, prof.
Ana Ravnić Perfido, prof.
Janja Trkulja, prof.
Sandra Milovanović, prof.



Združeni studiji

Pojmovnik





Dodatak diplomi

Dvojni akademski stupanj

ECTS informacijski paket / Katalog studija

Europski sustav prijenosa bodova (ECTS)

Formalno/neformalno/izvanformalno učenje

Ishodi učenja/Obrazovni ishodi

Kurikulum/Nastavni plan

Opterećenje

Program združenog studija

Združeni akademski stupanj

Dodatak diplomi (*Diploma Supplement*)

Dokument priložen visokoobrazovnom akademskom stupnju ili diplomi koji sadrži detaljan opis uspješno položenih predmeta.

Dodatak diplomi je dokument osmišljen kako bi opisao narav, stupanj, kontekst, sadržaj i status studija koji je pojedinac uspješno završio. Dodatak diplomi opisuje razinu visokog obrazovanja putem standardizirane strukture razumljive na europskoj razini, a sastoji se od uvoda i osam osnovnih elemenata: osnovni podatci o kandidatu (ime, datum rođenja...); kvalifikacija (naziv kvalifikacije, glavna polja studija, itd.); stupanj kvalifikacije (prvi ili drugi stupanj, trajanje programa, itd.); sadržaj i stečeni rezultati (oblik studija, zahtjevi programa, itd.); svrha kvalifikacije (pravo na daljnje studiranje, profesionalni/stručni status, itd.); dodatne informacije (o kandidatu i/ili programu); certifikacija (navedeni dodatni izvorni dokumenti); nacionalni sustav visokog obrazovanja (vrste institucija, programa i diplome). Svi ti elementi moraju biti popunjeni. Ukoliko koji od njih nije popunjen, svakako treba objasniti zašto.

Opise sustava visokog obrazovanja Nacionalnih ENIC/NARIC ureda (National Academic Recognition Information Centres) možete pronaći na službenoj internetskoj stranici: <http://www.enic-naric.net>.

U Berlinskom priopćenju navedeno je da od 2005. godine svi diplomanti uz diplomu moraju automatski dobiti i besplatan dodatak diplomi na jednom od svjetskih jezika (engleskom, francuskom, talijanskom, njemačkom ili španjolskom).

Svrha je dodatka poboljšati međunarodnu transparentnost i razviti pravednu akademsku i stručnu prepoznatljivost kvalifikacija (diploma, stupnjeva, certifikata, itd.). Vrijednost i istovrijednost dokumenta ne bi trebala biti upitna, niti bi se trebali davati savjeti za njihovo priznanje.



Dvojni akademski stupanj (*Double degree*)

Dvojni akademski stupanj su dva ili više stupnjeva što ih dodjeljuju dvije ili više visokoobrazovnih institucija za isti studijski program.

Program dvojnog akademskog stupnja, koji se naziva i sjedinjenim akademskim stupnjem, dvostrukom/dvojnom diplomom ili simultanom diplomom, podrazumijeva istovremeni rad studenta na dvjema različitim sveučilišnim diplomama, na istoj instituciji ili na različitim institucijama (ponekad i u različitim državama), privodeći studij brže kraju nego što bi kada bi to radio odvojeno. Obje diplome mogu biti iz istog predmeta studija (osobito kad je studij podijeljen između dvije zemlje) ili iz dva različita predmeta.

81

Pojam dvojnog akademskog stupnja često se pogrešno poistovjećuje s pojmovima dvojna titula (*double-honours*), dvopredmetni studij (*double-major*), združeni akademski stupanj (*joint degree*), s povremenim izdavanjem dodatne kvalifikacije zajedno s predviđenom diplomom ili s pojmom kad više institucija izdaju jednu diplomu.

ECTS Informacijski paket/Katalog predmeta

(*ECTS Information Package/Course Catalogue*)

Informacijski paket/Katalog predmeta je najvažniji dokument ECTS sustava. Njegova je svrha jasno opisati program studija kako bi studentima i osoblju pružio potrebne institucijske, akademske i praktične informacije. Osim što nudi popis i opis studijskih programa, predmetnih jedinica i modula, Katalog predmeta pomaže studentu odlučiti želi li studirati na određenoj instituciji te koji će program i koje module odabrati.

Katalog predmeta treba biti objavljen u elektroničkom obliku, na internetskim stranicama, te u tiskanom obliku, u jednoj ili više knjižica, na službenom jeziku studija i na engleskom.

Informacijski paket/Katalog predmeta treba sadržavati sljedeća tri dijela: prvi dio s informacijama o instituciji (naziv, adresu, akademski kalendar, upisne procedure...), drugi dio s informacijama o programima (općeniti opis i opise svih predmetnih jedinica) i treći dio s općenitim informacijama za studente (troškove života, smještaj, osiguranje...).

Europski sustav prijenosa kredita/ bodova

(*European Credit Transfer System, ECTS*)

Europski sustav prijenosa i prikupljanja kredita/bodova razvila je Europska komisija. Sustav se temelji na ishodima učenja i opterećenosti studenata, a osmišljen je kako bi omogućio mobilnost, prikupljanje i prijenos kredita/bodova te međunarodno priznavanje razdoblja studija provedenih izvan države.



Formalno, izvanformalno i neformalno učenje

(*Formal, non-formal and informal learning*)

U ovom pojmovniku prenosimo definicije Europske komisije koja je usvojila tri oblika učenja:

Formalno: Učenje na nekoj od obrazovnih institucija koje je strukturirano (po pitanju ciljeva učenja, vremena i podrške u učenju) i završava izdavanjem službenog dokumenta. Iz perspektive učenika formalno učenje sadrži namjeru.

Izvanformalno: Učenje koje nije organizirano unutar neke obrazovne institucije i u pravilu ne završava izdavanjem službenog dokumenta. Ipak, takvo je učenje strukturirano (postoje ciljevi, vrijeme i podrška u učenju). Iz perspektive učenika izvanformalno učenje sadrži namjeru.

Neformalno: Učenje koje je rezultat svakodnevnih aktivnosti na poslu, u obitelji ili u slobodno vrijeme. Ono nije strukturirano (nema ciljeva učenja, vremena ni podrške u učenju) i u pravilu ne završava službenim dokumentom. Ono može biti namjerno, no najčešće to nije.

U Bergenskom priopćenju (2005) preporuča se da, "gdje je to moguće, izvanformalno i neformalno učenje trebaju biti prepoznati kao elementi programa visokog obrazovanja."

Ishodi učenja (*Learning Outcomes*)

Ishodi učenja su izjava o tome što se očekuje da student zna, razumije i/ili zna napraviti nakon razdoblja učenja. Ishodi učenja jedan su od temeljnih prepostavki transparentnosti u okviru visokog obrazovanja. U tim izjavama najčešće se koriste aktivni glagoli koji izražavaju znanje, razumijevanje, upotrebu, analizu, sintezu, ocjenjivanje, itd.

Kurikulum, nastavni plan i program (*Curriculum*)

U širem smislu, pojam uključuje detalje o predmetima, načine organizacije i provođenja podučavanja i učenja, sva studentska iskustva u učenju u školi te procese organizacije i upravljanja podučavanjem i učenjem.

Radno opterećenje (*Workload*)

Radno opterećenje je termin koji se koristi kada je riječ o studentima, a odnosi se na "kvantitativnu mjeru svih aktivnosti učenja potrebnih za postignuće ishoda učenja". Opterećenje uključuje vrijeme potrebno za sve tipove učenja: predavanja, seminari, vježbe, samostalno učenje, pronalaženje informacija, istraživanje, rad u grupi, ispite, itd.

Koncept opterećenja je i baza za prikupljanje kredita/bodova u okviru nekog bodovnog sustava (ECTS).



Program združenog studija (*Joint study programme*)

Studijski program koji su zajedno razvile i provode dvije ili više visokoobrazovnih institucija, ponekad i u suradnji s drugim institucijama.

83

Združeni akademski stupanj (*Joint degree*)

Kvalifikacija koju zajedno izdaju dvije ili više institucija visokog obrazovanja na temelju združenog studijskog programa.

Takvi združeni studijski programi temelje se na zajedničkoj odgovornosti u sljedećem: definiranju ciljeva programa; razvoju kurikuluma; organizaciji studija; vrste kvalifikacija koje se stječu.

Združeni akademski stupanj može biti izdan kao: dodatak jednoj ili više nacionalnih diploma; diploma institucija koje nude program združenog studija, a koja nije dodatak nijednoj drugoj diplomi; jedna ili više nacionalnih diploma službeno izdanih kao jedina potvrda kvalifikacija koje se stječu određenim združenim programom.

U Bergenskom priopćenju (2005.), europski ministri pozivaju sve nacionalne institucije i ostale interesne grupe da unutar Europskog prostora visokog obrazovanja (*European Higher Education Area, EHEA*) prepoznaju združene diplome dodijeljene u dvije ili više zemalja.



Publikacije i internetske stranice

84

Rječnik temeljnih pojmova Bolonjskog procesa

<http://bologna.owwz.de/home.html?>

Zaključci seminara "Integrated curricula – Implications and Prospects"

održanog u Mantovi, 11. i 12. travnja 2003.

http://www.bologna-berlin2003.de/pdf/Mantova_Results.pdf

Publikacije Udruženja europskih sveučilišta (EUA)

<http://www.eua.be/index.php?id=128>

Konferencija europskih ministara visokog školstva

održana u Bergenu, 19. i 20. svibnja 2005.

<http://www.bologna-bergen2005.no/>

Rječnik termina europskog visokog školstva

http://www.europeunit.ac.uk/news/glossary_of_european_he_terms.cfm

The Higher Education Academy

<http://www.heacademy.ac.uk/184.htm>

Vodič za korisnike ECTS-a i dodatka diplomi

http://ec.europa.eu/education/programmes/socrates/ects/doc/guide_en.pdf

Vodič za korisnike ECTS-a i dodatka diplomi

<http://www.ssu.hr/ects.pdf>

Službeno glasilo WES-a (World Education Services)

<http://www.wes.org/ewenr/03Sept/BolognaGlossary.htm>

Priopćenje s Konferencije ministara visokog obrazovanja (2003.)

<http://www.bologna-berlin2003.de/pdf/Communiqué1.pdf>

Publikacija "The European Higher Education Area – Achieving the Goals"

http://www.bologna-bergen2005.no/Docs/00-Main_doc/050520_Bergen_Communique.pdf

Publikacija "Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area"

<http://www.enqa.eu/files/BergenReport210205.pdf>

UNESCO-ov portal za kvalitetu sveučilišta i mobilnost

http://portal.unesco.org/education/en/ev.php-URL_ID=29228&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html



Kontakti:

Dr. sc. Pero Lučin

Nacionalna zaklada za znanost, visoko školstvo
i tehnologički razvoj Republike Hrvatske
Trg braće Mažuranića 10
51 000 Rijeka
E-pošta: pero@nzz.hr

85

Dr. sc. Melita Kovačević

Sveučilište u Zagrebu
Trg maršala Tita 14
10 000 Zagreb
E-pošta: melita.kovacevic@unizg.hr

Dr. sc. Tatjana Aparac-Jelušić

Filozofski fakultet u Osijeku
L. Jägera 9
31 000 Osijek
E-pošta: taparac@ffos.hr

Dr. sc. Mile Dželalija

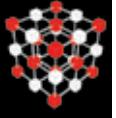
Fakultet prirodoslovno-matematičkih znanosti i kineziologije
Teslina 12
21 000 Split
E-mail: mile@pmfst.hr

Dr. sc. Silvio Pallua

Prirodoslovno-matematički fakultet
Bijenička cesta 32
10 000 Zagreb
E-pošta: pallua@phy.hr

Akademik Ivica Kostović

Medicinski fakultet
Šalata 3
10 000 Zagreb
E-pošta: ikostov@hiim.hr



Bilješke

Nacionalna zaklada za znanost, visoko školstvo i tehnologiski razvoj Republike Hrvatske je 2005. godine, u okviru područja „Potpora reformi visokog obrazovanja”, pokrenula program „Uspostavljanje programa združenih studija”. Osnovni ciljevi programa su podupiranje razvoja združenih studija (joint studies) i združenih akademskih stupnjeva (joint degrees), poticanje studenata i profesora na stjecanje akademskog, profesionalnog i kulturnog iskustva u inozemstvu, ubrzavanje izgradnje nacionalnog sustava za priznavanje diploma i kvalifikacija, poticanje suradnje među sveučilištima te podizanje kvalitete studijskih programa. Ova je publikacija prikaz postignutih rezultata i uočenih problemskih područja u dalnjem razvoju združenih studija u Republici Hrvatskoj iz perspektive voditelja projekata podržanih programom Zaklade.

