

## REFORMA I REDIZAJN DOKTORSKIH STUDIJA

Milan Jurković, Atif Hodžić, Fadil Islamović  
Tehnički fakultet Bihać, Ul.dr. Irfana Ljubijankića bb, [mi.jurkovic@gmail.com](mailto:mi.jurkovic@gmail.com)

**Ključne riječi:** *redizajn, reforma, doktorski studij, mentorstvo, bolonjski proces, kompetencije, struktura*

### **SAŽETAK:**

*Prvenstveni cilj reforme doktorskih studija je poboljšanje njihove kvalitete. Doktorski studij ima posebno mjesto u Europskom istraživačkom prostoru i u Europskom prostoru visokog obrazovanja, a temelji se na provođenju istraživanja koje će imati znanstveni doprinos što ga čini bitno različitim od prvog i drugog ciklusa obrazovnog studija. Temelj dokorskog studija jest znanstveno istraživanje koje će imati nivo originalnosti.*

*Reforma i redizajn doktorskih studija, prikazan u ovome radu, sadrži: kompetencije koje doktorant stječe završetkom trećeg ciklusa studija, re-definiranje i redizajniranje doktorskih studija, otvaranje studija, mjerljivi rezultati i struktura doktorskih studija, te preporuke i zaključci.*

### **1. UVOD**

*Reforma doktorskih studija predstavlja jedan od temelja za prilagođavanje nastalim potrebama zajednice koje su rezultat novih tehnologija i globalizacije u svijetu, kao i želje da se kroz doktorske studije formiraju pojedinci na kojima počiva istraživački rad i društvo znanja.*

*Doktorski studij je glavni nositelji inovacija i kreativnosti u čemu je uloga mentora nezamjenjiva, što najbolje pokazuje da je razvoj i poticaj kreativnog načina mišljenja doktoranta jedan od najvažnijih zadataka mentora. Ako mentor to ne ostvari promašio je svoju časnu mentorsku misiju i kandidata je sveo na nivo prosječnosti.*

Doktorska disertacija je izvorno, originalno znanstveno djelo, koje samostalno radi doktorant, pod monitoringom mentora, koje je po primijenjenoj metodologiji i po doprinosu znanosti odgovarajuće za utvrđivanje sposobnosti doktoranta da bude samostalni istraživač u znanstvenom području i polju za koje se dodjeljuje doktorat znanosti. *Disertacijom treba otkriti nove znanstvene istine koje proizlaze iz postavljene hipoteze: činjenice-dokaze, pojave i/ili zakonitosti.*

**Salzburška načela prihvaćena 2005.** godine u okvir Bolonjskog procesa temelj su reforme doktorskih studija. U osam godina koliko je otada prošlo, univerziteti u Europi proveli su reforme što je dovelo i do osnivanja doktorskih škola. Ustanovljena Načela imaju tri poruke koje su nadogradnja na izvorna Salzburška načela. One osnažuju njihovu valjanost i daju im konkretan sadržaj:

**Prvo,** doktorski studij ima posebno mjesto u Europskom istraživačkom prostoru i u Europskom prostoru visokog obrazovanja, **a temelji se na provođenju izvornog istraživanja-istraživačkog projekta, što je bitno i različito od prvog i drugog ciklusa studija visokog obrazovanja.**

**Drugo,** doktorantima je potrebno osigurati poboljšanje doktorske izobrazbe: nezavisnost i fleksibilnost u sazrijevanju i razvoju. Doktorski studij u visokom je stupnju individualan i po definiciji izvorni.

**Treće,** doktorsku izobrazbu moraju razvijati autonomne i odgovorne institucije, preuzimajući odgovornost njegovanja istraživačkog mentalnog sklopa. Institucijama je potrebna fleksibilna

regulativa, kako bi kreirale specijalne strukture i instrumente te nastavile unapređivati europsku doktorsku izobrazbu. Ova poruka uglavnom se odnosi na one koji donose odluke izvan univerziteta po pitanju održivog financiranja doktorskog studija.

Reforma doktorskih studija ima središnje mjesto za Europski istraživački prostor i za Europski prostor visokog obrazovanja. Te su reforme od velike važnosti za održiv razvoj Europe i za nastup na globalnom istraživačkom prostoru. Europa bi trebala tako postati jedan od globalnih predvodnika u reformiranju doktorske izobrazbe. Salzburška načela iz 2005. godine su ključna za dubinsku reformu doktorskih studija i prekretnica su u stvaranju Europe znanja.

*Održane su konferencije i seminari na doktorskim studijima: Maastricht, October 2004.; Salzburg, February 2005.; London, September 2005.; Vienna, June 2006.; Sljeme, September 2006. (u organizaciji Sveučilišta u Zagrebu i Nacionalne zaklade za znanost, visoko školstvo i tehnološki razvoj Republike Hrvatske); Brussels, October 2006.; Nice, December 2006.; Lousanne, June 2008.; Paris, June 2008.; London, January 2009.; Deset osnovnih načela (Salzburg, February 2005.).*

## 2. SPECIFIČNE KOMPETENCIJE

*Reformirani doktorski studij i mentorstvo u njemu imaju opće i specifične kompetencije i centralno su mjesto uspješne doktorske izobrazbe što je temelj za izradu kvalitetnog doktorskog rada i razvoj kompetentnog doktora znanosti.*

*Doktorski studiji isključivo su vezani uz istraživanje, pa se najveći dio doktorskog studijskog programa odnosi na istraživanja te su i kolegiji studija povezani s istraživanjem. Zbog toga upisna politika treba biti visoko selektivna i transparentna, a svaki program treba definirati kompetencije (opće i specifične) koje student stječe završetkom programa.*

*A) Istraživačke kompetencije, sposobnost grupnog rada na istraživačkom projektu, pretraživanje i organiziranje literature, uobličavanje znanstvenog problema, i strukturirano izlaganje istoga.*

*B) Akademske kompetencije - sposobnost prezentacije znanstvenog istraživanja na znanstvenom nivou uz korištenje znanstvenih metoda te prava i odgovornosti iz etike znanstvenog istraživanja i akademske komunikacije.*

*C) Specifične kompetencije: vještine istraživanja i usavršavanja procesa i sistema ugradnjom znanja, prezentacija istraživačkog rada, sinteza znanja, aplikacije, inovacije, znanstveno-istraživačke metode, optimalni modeli i modeliranje, kompjuterske tehnike i simulacije itd. Sveučilište Leuven izradilo je opis općih kompetencija, vještina za doktorske studije. Od studenata se očekuje sljedeće:*

- Studenti trebaju pokazati sistemsko poznavanje područja istraživanja, poznavanje akademskih vještina i metoda koje se koriste u odabranoj disciplini*
- Komunikacijske vještine (poznavanje jezika, prezentacijskih vještina, nastavnih metoda*
- Istraživanje i razvoj: statistička analiza, istraživanje arhiva, apliciranje za fondove EU, valorizaciju i intelektualno vlasništvo*
- Timski rad: vještine, liderstvo, vještine supervizije i sl.*
- Upravljanje projektima, upravljanje financijama, i sl.*
- Ostalo: pravilno raspolaganje vremenom, vođenje karijere i sl.*

## 3. ZAŠTO JE POTREBNA REFORMA DOKTORSKIH STUDIJA I ŠTO TREBA ČINITI

### 3.1. Postojeći doktorski studiji

Postojeći doktorski studij u BiH i iskustva s reformama poslijediplomskih (doktorskih) studija su dva različita segmenta analize. Iskustva u reformiranom doktorskog studiju su nedovoljna ili ne postoje jer su još na samom početku, ali ipak dovoljna da se zaključi da se nastavlja improvizacija s prvog i drugog ciklusa studija, i ako su to vrlo različita i neusporediva studija. Temelj za prva *dva ciklusa*

*studija je učenje, a trećeg istraživanje* za koje u okviru fakulteta uglavnom ne postoje dovoljni resursi, a izvan fakulteta je slična ili u nekim sredinama nešto bolja situacija.

***Zna se da je temeljno opredjeljenje Bolonjskih principa i Salzburških preporuka (2005.) da se doktorski studiji ne osnivaju dok se kvalitetno ne implementiraju svi zahtjevi i kriteriji za prva dva ciklusa studija. To znači: Prvo- otvarati doktorske studije treba poslije uspješne evaluacije prvog i drugog ciklusa studija po svim parametrima kvalitete i zahtijevanim-raspoložnim resursima i Drugo-nakon izvršenih priprema striktno prema zahtijevima dokorskog studija, ostvarenih resursa i stabilnog financiranja te akreditacije otpočeti s ovim ciklusom studija. U protivnom nastaju daljne improvizacije s teškim posljedicama proizvodnje doktora koji to nisu, jer će i oni proizvoditi doktore ravne sebi.***

Osnovne su primjedbe na stari sistem doktorskih studija: Neujednačeni kriteriji stjecanja doktorata i vrijeme izrade disertacije (od jedne do pet i više godina), nepostojanje odgovarajućeg monitoringa, financiranje je individualno i troškove snose obično kandidati, nedostatak partnerstva, suradnje i zainteresiranih poslovnih sistema za izradu doktorata u okviru istraživačkih projekata itd.

### **3.2. Zašto je potrebna reforma dokorskog studija\***

- Doktorski studiji su raznoliki i nisu usuglašeni u BiH, niti u Federaciji BiH.
- Upitna je kvaliteta dokorskog studija zbog nedovoljne podloge za znanstveno-istraživački rad i nepostojanje adekvatnih znanstveno-istraživačkih projekata koji bi mogli podržati doktorski studij.
- Doktoranti ne dobivaju odgovarajuća znanja koja će im pomoći u istraživanjima (ponekad repeticija studentima već poznatih im činjenica).
- Dio nastavnika, iz više razloga, nije aktivan u istraživanjima i istraživačkom procesu.
- Trenutno je vrlo malo kvalitetnih stranih predavača uključeno u doktorski studij.
- Doktorski studij nije usklađen s glavnim pravcima znanstvenog razvoja ustanove, niti postoje partneri zainteresirani za rezultate istraživanja i njihovu implementaciju.
- Neadekvatno i nedovoljno praćenje rada doktoranata i mentora.
- Praćenje rada doktoranata ovisi isključivo o mentorima (mentorski monitoring).
- Nedostaje sistemsko praćenje uspješnosti rada mentora.
- Financiranje studija nije riješeno i uglavnom troškov snose doktoranti.
- Nedovoljna efikasnost studija, što je rezultat sveukupnog nepovoljnog stanja.

\* Navedeni nedostaci su nepotpuni i odnose se na VŠU koje su organizirale reformirani doktorski studij, a one su u manjini, dok veći broj visokoškolskih organizacija iz "opravdanih" razloga još nije osnovao ovaj ciklus studija.

### **3.3. Što treba činiti ?**

Jedino pravo rješenje je ispuniti sve poznate Salzburške (2005) i druge uvjete i kriterije za kvalitetan rad trećeg ciklusa-dokorskog studija. Ukoliko to nije moguće, opet iz više razloga, najbolje je neka doktorski studiji čekaju bolja vremena. **Treći ciklus studija, ipak nije niti prvi niti drugi ciklus već je:**

- Doktorski studij bitna karika u razvoju VŠU i ključan je u unapređivanju znanstveno-istraživačke djelatnosti na univerzitetima/sveučilištima i znanstvenim institutima.
- Doktorski studiji ključan su instrument za izgrađivanje kompetencija istraživača u bh. istraživačkom prostoru.
- Najslabiju tačku cjelokupnog sistema doktorskih studija predstavlja nepostojanje sistema financiranja, kao niti partnera koji bi taj studij finansijski i s drugim-istraživačkim resursima podržali.
- U takvim uvjetima rada upitno je osiguranje kvalitete dokorskog studija.

## 4. RE-DEFINIRANJE I REDIZAJNIRANJE DOKTORSKIH STUDIJA

### 4.1. Re-definiranje doktorskih studija

Univerziteti/Sveučilišta od prvih dana sve do danas imaju osnovnu zadaću stvaranja i pružanja vrhunskoga znanja u širokom području ljudskih potreba i stvaranja kvalitetnije i bolje budućnosti za sve. Nastavni proces na visokoškolskim ustanovama oduvijek je povezan s vrhunskim istraživanjima koja otvaraju nove spoznaje i bogate nastavni proces novim i kvalitetnijim sadržajima. Pored transfera znanja i vještina, istraživačkog rada i cjeloživotnog učenja kao osnovne zadaće, VŠU svojim radom, redom i primjenom novih ideja i tehnoloških rješenja omogućuju napredak ukupnog okruženja, gospodarstva, održivog razvoja i društva u cjelini.

*Doktorski studij najviši je stupanj visokog obrazovanja, a svrha mu je školovanje novih doktora znanosti čiji se doktorski rad temelji na izvornom znanstvenom istraživanju. Istraživanje je osnovna kvalitetna komponenta, koja čini temelj dokorskog studija i temeljna je razlika od prethodna dva ciklusa visokog obrazovanja (dodiplomski i diplomski studij) kod kojih je naglasak na učenju, a ne na istraživanju.*

Zbog toga je doktorski studij dugotrajniji, naporniji, izazovniji, intenzivniji, samostalniji, fleksibilniji i u kojem je neophodna kvalitetna suradnja s mentorom, te odustajanje od ostalih važnih stavki u vlastitom/svome životu.

Na doktorskom studiju uz istraživačke kompetencije razvijaju se i odgovarajuće vještine koje su neophodne u širokom području rada. Ovaj studij je i priprema za nove i konkretne izazove u društvu u razvoju znanstvene i profesionalne karijere (stvaranje novih znanja, novih metoda, novih proizvoda-procesa itd.).

Razvojem naprednih tehnologija, prije svih, informacijskih, komunikacijskih, te razvojem nove proizvodne globalne filozofije kao temelja stvaranja nove vrijednosti i globalne tržišne filozofije širokog asortimana i tržišta u pravo vrijeme (Justi in Time) potrebne su sveukupne promjene i korijenite promjene obrazovnog sistema što zahtjeva sposobnost:

- Univerziteti/sveučilišta stvaraju i prenose znanja koja čine okosnicu socijalnog i ekonomskog napretka, kako na lokalnoj tako i na globalnoj razini.
- Realni ulazak Bosne i Hercegovine u europski obrazovni i istraživački prostor zahtjeva temeljitu reformu sa ishodom prestižnih EU univerziteta.
- Univerziteti/sveučilišta iz BiH sve će se više uspoređivati i stavljati u kokurentski položaj i rangiranje s vrlo kvalitetnim univerziteskim sistemima razvijenih zemalja EU-e.
- Razvoj i modernizacija domaćih proizvodnih sistema traži kompetentne i sposobne akademski obrazovane kadrove koji će unaprijediti postojeće i otvarati nove proizvodne kapacitete, što je uz resurs znanja glavni oslonac za poboljšanje konkurentnosti na globalnom tržištu.
- Europski univerziteti su poznata odredište mnogih studenata iz čitavog svijeta. Zbog sve veće konkurencije na globalnom nivou nameće se potreba stvaranja zajedničkog europskog sistema u obrazovanju, tj. europskog obrazovnog prostora (EHEA-European High Education Area) koji će otkloniti barijere koje ometaju mobilnost ljudi, znanja i vještina.

### 4.2. Redizajnirani doktorski studij

Doktorski studiji sastavni su dio visokog obrazovanja i poznati su kao treći ciklus studija. Zbog toga u organizaciji, financiranju i nastavnim obavezama trebaju biti jednako tretirani kao i prvi i „bolje“ nego drugi ciklus studija, ali s velikim razlikama jer on počiva na istraživanjima i većim resursima rada, dok to nije slučaj za prva dva ciklusa studija. Daleko je složeniji proces dokorskog studija koji uključuje znanstvena istraživanja i primjenu znanstvenih metoda te je daleko zahtjevniji rad nastavnika i mentora što traži i drugačije vrednovanje njihova rada.

Neki su osnovni zahtjevi za redizajn doktorskih studija:

- Usješan doktorski program u prvom redu *ovisi o razvijenosti znanstveno-istraživačke djelatnosti ustanove*, a ne o količini ponuđene nastave te od kompetentnosti nastavnika-predlagača programa.
- Broj upisanih (selekcioniranih) doktoranata bi trebao približno *odgovarati broju unaprijed ponuđenih tema (i mentora)* aktivnih i kvalitetnih znanstveno-istraživačkih grupa.
- Nastavne aktivnosti moraju biti odmjerene, fleksibilne *i u funkciji znanstveno-istraživačkog rada doktoranta*.
- U nastavi bi trebali sudjelovati gotovo *isključivo aktivni znanstvenici* koji imaju adekvatne nominale i objavljene radove u relevantnim časopisima i koji mogu ponuditi adekvatnu literaturu za odgovarajući nastavni program studija.
- Povećati kvalitetu nastave angažiranjem kompetentnih domaćih i stranih nastavnika-istraživača koji bi doktorantima mogli i trebali prenijeti što znači baviti se znanstveno-istraživačkim radom te im dati *“treću dimenziju”*, odnosno njihov pogled na područje kojim se i sami aktivno bave.
- Sistemsko i javno *praćenje znanstveno istraživačkog rada doktoranata i mentora od nezavisnog tijela* je neophodno za efikasnost doktorskog studija.
- Neophodna je *suradnja poslovnih sistema-poslodavaca i univerziteta/sveučilišta* (ciljani i primijenjeni projekti, profili stručnjaka i istraživača te doktoranata iz poslovnih sistema-partnera i sl.).
- Normalna obrana doktorske disertacije trebala bi biti u vremenu od 3 – 5 godina.

## 5. OTVARANJE DOKTORSKIH STUDIJA MORA POKAZATI MJERLJIVE REZULTATE

### *Neki su od uvjeta pri otvaranju doktorskih studija:*

- ne može biti skup želja,
- ne može biti izvan istraživačke sredine,
- ne može biti nalik na prvi i drugi ciklus studija,
- ne može biti kvalitetni studij ukoliko su diplomski nekvalitetni,
- ne može biti bez realne i snažne financijske podrške sponzora i subjekata-partnera kojima su potrebni doktori znanosti za konkretna istraživanja,
- ne može početi bez postojanja realnog i osiguranog sistema financiranja (najslabiju tačku cjelokupnog sistema doktorskih studija na nacionalnoj razini predstavlja nepostojanje sistema financiranja),
- ne može biti bez kompetentnih programa i nastavnika,
- ne može biti bez kompetentnog mentora,
- ne može biti bez partnerstva s industrijom i poslovnim sektorom u pokretanju i izvođenju doktorskog programa,
- ne može biti bez povezanosti znanja i prakse s ciljem što efikasnijeg uključivanja znanstvenika u poslove visokog stupnja složenosti,
- ne može početi s improvizacijama.

### 5.1. Za otvaranje doktorskih studija treba pokazati sveukupnost i mjerljivost rezultata

- **Doktorski studiji** omogućuju obrazovanje vlastitog kadra što osigurava obnavljanje istraživačkog i obrazovnog kadra za nadolazeće generacije te kontinuiranost znanstvenog i istraživačkog rada.
- **Interdisciplinarnost:** Poseban naglasak je u ovom Studijskom programu stavljen na mogućnosti da se studentima (unutar tehničke ili izvan tehničke struke) ponude sadržaji koji su važni u primjeni novih znanja i tehnologija, a nedostatni su u njihovom postojećem obrazovanju.

- **Kolaborativnost:** Među ostalima, jedan od ciljeva ovog studijskog programa (sukladno odrednicama Bolonjske deklaracije), povećati je horizontalnu i vertikalnu pokretljivost studenata unutar univerziteta/sveučilišta, i drugih bh. i europskih univerziteta/sveučilišta koja nude slične doktorske programe.
- **Partnerstvo s industrijom i poslovnim sektorom** u pokretanju i izvođenju doktorskog programa: Nacionalna strategija moderne države zasniva se na društvu znanja. Preduvjet tomu je postavljenje sistema i organizacija koje neprestano uče (*Learning Organization*). Osnovni cilj visokog obrazovanja općenito, u doktorskome studiju, treba dati studentu znanja i vještine koje će mu omogućiti zaposlenje u vremenu sve većih i zahtjevnijih potreba pojedinih gospodarskih područja i okruženja u cjelini. U studijskom programu posebno treba ostvariti povezanosti znanja i prakse s ciljem što efikasnijeg uključivanja znanstvenika u poslove visokog stupnja složenosti kao i s ciljem njihova osposobljavanja za djelovanje u promjenjivim uvjetima suvremenog društva i u skladu sa stečenim znanjima.

## 5.2. Internacionalizacija doktorskih studija

Internationalizacija doktorskih studija je primarni zadatak kojem trebaju težiti svi studiji.

Ovdje su otvorena pitanja poput sljedećih:

- Da li je pristup doktorskim studijima otvoren svim međunarodnim studentima i pod kojim uvjetima?
- Nužnost regrutiranja većeg broja stranog nastavnog osoblja i stranih studenata.
- Traži se više združenih studija, bilateralna ili internacionalna suradnja i stvaranje istraživačkih mreža. Sveučilište treba osigurati logistiku koja će podržavati mobilnost.
- Primjer dobre prakse: Skandinavske zemlje ulažu velike napore u promociju svojih studija diljem svijeta kako bi privukli najkvalitetnije istraživače. Natječaj za osoblje objavljuju u međunarodnim publikacijama.
- Do sada su najpopularnije destinacije bile SAD ili UK, no situacija se dijelom mijenja u korist drugih EU zemalja. Tako Švedska daje posebne stipendije za pojedine regije svijeta (za zemlje Jugoistočne Europe, zemlje u razvoju i sl.).

## 6. STRUKTURA DOKTORSKIH STUDIJA

### 6.1. Značaj strukture

Ustrojavanje struktura znači preuzimanje institucionalne odgovornosti za usavršavanje kroz istraživanje, kao što je definirano u drugom Salzburškom načelu. Doktorska izobrazba individualno je putovanje, te strukture moraju pružati potporu individualnom razvoju, a ne proizvoditi uniformnost i predvidivost. Ciljevi strukturiranja doktorske izobrazbe moraju biti osiguravanje raznolike i inkluzivne istraživačke sredine visoke kvalitete kao temelja doktorske izobrazbe. To uključuje kritičnu masu, transparentne procedure upisa i mentorstvo visoke kvalitete.

Strukturiranje doktorskih studija znači ostvarivanje fleksibilnih struktura koje bi omogućile izlaganje mladih istraživača širokom rasponu mogućnosti, osiguravajući osobni i profesionalni razvoj, i pružanje institucionalne potpore razvoju karijere i mobilnosti. Držanje nastave valja gledati kao potporu individualnom profesionalnom napretku doktoranta što nije od neke važnosti za značaj strukture.

### 6.2. Struktura i organizacija doktorskog programa

Studentu pri upisu određuje se mentor - voditelj. On mu pomaže pri izboru predmeta istraživanja, rješavanju problema tokom studija te prati i usmjerava njegov rad. Odgovoran je za napredovanje studenta tokom studija o čemu Komisiji magisterija i doktorata znanosti podnosi godišnja izvješta.

**Studij čine tri ili bolje četiri elementa:** nastava, samostalni istraživački rad i izrada doktorske disertacije te objavljivanje rezultata istraživanja. Istraživanja za doktorske disertacije čine okosnicu

znanstvenog rada studenta. Doktorska disertacija ne bi trebala biti samo dokaz uspješnog završetka studija, već bi trebala predstavljati stvarni i bitan globalni doprinos znanosti kao i temelj za inovativni napredak svake zemlje. U tom smislu doktorski rad predstavlja temeljni dio doktorskog studija. Mentor-voditelj doktoranta (nekad samo operativac) ne mora biti i mentor u izradi doktorskog rada, posebno kada nije kompetentan za istraživačko područje teme doktorskog rada.

### 6.3. Kvaliteta i odgovornost

Nužno je razviti *specifične sisteme za osiguranje kvalitete u doktorskoj izobrazbi*, temeljene na raznolikim misijama institucije, te da budu *povezane s njezinom istraživačkom strategijom*. Radi toga, postoji snažna povezanost između ocjenjivanja istraživanja koje se odvija unutar institucije i ocjenjivanja istraživačkih sredina koje čine temelj doktorske izobrazbe. Ocjenjivanje *akademske kvalitete doktorske izobrazbe mora biti temeljeno na stručnoj recenziji*.

### 6.4. Financiranje

**Deseto** i posljednje Salzburško načelo istaknulo je važnost održivog financiranja doktorskih studija. Univerziteti/ Sveučilišta i doktoranti još su uvijek nedovoljno financirani. *Visokokvalitetna doktorska izobrazba zahtijeva adekvatne i održive mogućnosti financiranja, specifične za doktorski studij*.

## 7. PREPORUKE I ZAKLJUČCI

Preporuke i zaključci mogu se prikazati u obliku:

- Doktorski studij treba se temeljiti na stjecanju znanja kroz izvorno-znanstveno istraživanje.
- Osposobljavanje treba trajati u pravilu 3-4, iznimno 5 godine u punom radnom vremenu;
- Treba povećati mobilnost, ukloniti brojne prepreke i osigurati odgovarajuće financijske instrumente za njezino provođenje.
- Treba osigurati odgovarajuće financiranje i sistem za osiguranje kvalitete doktorskih programa.
- Potreba umrežavanja i stvaranja doktorskih škola ili mreža izvrsnosti.
- Glavni ishod doktorskog obrazovanja su mladi istraživači i njihov doprinos društvu kroz znanje, kompetencije i vještine naučene u provođenju istraživanja, kao i svijest o drugim disciplinama i otvorenost prema njima. Ishod njihovog istraživanja mora pokazati izvornost i originalnost istraživanja, te biti prikladan za diseminaciju unutar znanstvene zajednice
- Doktorsko istraživanje odvija se u istraživačkoj sredini u kojoj su doktoranti suradnici u istraživanju; to od institucija iziskuje zasnivanje vlastitih strategija za doktorsku izobrazbu na kapacitetu, kritičnoj masi i raznolikosti istraživanja, kao i na sposobnosti stvaranja inkluzivne sredine koja će doktorante učiniti aktivnim sudionicima u započetim istraživanjima.
- Stoga je ključno da razvoj doktorske izobrazbe slijedi svoj vlastiti put i da ne koriste iste instrumente kao za prvi i drugi ciklus.
- Nije moguće organizirati kvalitetni doktorski studij ukoliko su diplomski nekvalitetni, zato je najbolje odgoditi takve želje, prvo optimizirati diplomski i dodiplomski pa potom ići na potrebnu kvalitetu doktorskog studija. To bi trebao biti jedan od uvjeta za otvaranje doktorskog studija.
- Za evaluaciju poslijediplomskog studija treba izraditi plan vrednovanja svih doktorskih studija i vrednovanje njihove provedbe.
- Doktorske studije trebaju recenzirati vanjski recenzenti.
- Student tokom studiranja dužan je pokazati konstantno napredovanje koje se vrednuje ostvarenim ECTS bodovima (i/ili na drugi način) i to već nakon prve godine studija polaganjem ispita a nadalje polaganjem ispita te znanstveno-istraživačkim radom čiji se rezultati budu sukladno utvrđenim kriterijima.

#### **Kvaliteta PDS**

- Kvaliteta PDS mjeri se prema kvaliteti kolegija, kvaliteti usvojenih znanja i vještina, kvaliteti objavljenih radova, kvalitete emirijskih-ekperimentalnih istraživanja i analiza, kvaliteti implementacije u praksi, kvaliteti otvorenih pravaca istraživanja, originalnosti znanstvenog/naučnog doprinosa, kvaliteti mentorstva, postotku završenih studenata, kvaliteti doktorata.
- Provjera kvalitete dodatno uključuje i provjeru standarda i uvjeta studiranja: kvaliteta življenja i stanovanja, uvjeti rada, transparentnost upisa na studij, opterećenje studenata, i profesora, i sl.
- U poboljšanju kvalitete PDS treba obratiti važnost na dodatne elemente: kako stimulirati rano objavljivanje radova te objavljivanje u međunarodnim časopisima i sl.

#### **Financiranje PDS**

- Financiranja nije samo pitanje studenta nego i Univerziteta/Sveučilišta i društva općenito.
- U financiranja doktorskih studija trebaju se uključiti različiti partneri: sveučilište, država, industrija, međunarodni fondovi, sponzori itd.
- Proračuna univerziteta/sveučilišta ili međunarodnih fondova ili Zaklade ili jedinica lokalne samouprave ili suradnje s industrijom i privatnim sektorom.

#### **Mentor**

- Za mentora se predlaže znanstveno aktivan istraživač* čiji je znanstveni rad vezan za temu dokorskog istraživanja i gdje ima objavljene radove u relevantnim časopisima i drugim priznatim publikacijama. Pri tome mentor može biti i znanstvenik s nekog drugog inozemnog univerziteta/sveučilišta. Postoji mogućnost i dvostrukog mentorstva – uz mentora može se predložiti i drugi mentor ako zato postoji potreba. U tom slučaju svaki od mentora preuzima odgovornost za unaprijed određeni dio istraživanja i postupka izrade dokorskog rada.

## **5. LITERATURA**

- [1] European University Association - Salzburg II Recommendations: European universities' achievements since 2005 in implementing the Salzburg principles
- [2] Danica Škara: Reforma doktorskih studija-radionica, Sveučilište u Splitu, 2009.
- [3] Mentorstvo-središnje mjesto doktorske izobrazbe-Radionica za mentore u doktorskoj izobrazbi, Sveučilište, Zagreb, 2011.