

# O Projektu GLOBE

Problemi životne sredine i energetska efikasnost zahtevaju rešenja koja prelaze tradicionalne pristupe, zahtevajući razumevanje društvenih, političkih i privrednih pitanja, kao i naučnih i tehnoloških principa. Nacionalno i evropsko zakonodavstvo, pa čak i globalni sporazumi će uticati na to kako će industrija upravljati svojim poslovima. Jedna od glavnih akcija u okviru evropskih politika i mera jeste promovisanje bliskih veza sa lokalnom i regionalnom privredom kroz prenos tehnologija i znanja. Sadašnji magistarski i doktorski kursevi na univerzitetima u zemljama članicama EU imaju za cilj da poboljšaju energetske, zdravstvene i ekološke performanse novih i postojećih zgrada, kroz ko-edukaciju ljudi koji su, ili će postati, stručnjaci u građevinskoj industriji koji će se baviti projektovanjem, izgradnjom i funkcionisanjem zgrada. Ti kursevi su interdisciplinarni u svim svojim aspektima (svrhe i ciljevi, sadržaj, predavači i studenti, rad u toku kursa, itd.) i to se smatra glavnom prednošću koja odražava prirodu ove oblasti. Priznaje se da ovi magistarski kursevi pružaju dragocenu poslediplomsku edukaciju za inženjere za građevinske usluge.

Međutim, u institucijama partnerske zemlje (Srbija i Crna Gora), poslediplomski programi iz inženjeringa zgrada i njihovog okruženja se i dalje realizuju na tradicionalni način, pri čemu ne zadovoljavaju potrebe lokalne/regionalne privrede. Iako su one uveliko afirmisane u svojim specifičnim oblastima istraživanja, sadašnji poslediplomski programi nisu interdisciplinarni te otuda ne zadovoljavaju potrebe industrije za stručnjacima sa mnogo širim znanjem, koje prelazi granice između mašinstva, arhitekture i građevine. Diplomci iz jedne tehničke grane se suočavaju sa više zakonskih teškoća oko nastavljanja svog poslediplomskog obrazovanja u nekoj drugoj tehničkoj grani. Sledstveno tome, institucije partnerske zemlje ne edukuju specijaliste iz interdisciplinarnih oblasti, kao što su Inženjering održavanja zgrada, Energija i zgrade, te Gradnja i životna sredina, što su sve duboko utemeljene i priznate oblasti nastavnih predmeta u EU-i. Osim toga, lokalna/regionalna privreda ne može da zaposli diplomce sa interdisciplinarnih studija vezanih za inženjering zgrada i njihovog okruženja, jednostavno zato što postojeći akti fakulteta ne prepoznaju termin 'zgradarstvo i urbano okruženje' te, sledstveno tome, to veoma otežava sticanje potpuno priznatog profesionalnog statusa.

Iako se određene promene dešavaju, neophodno iskustvo u povezivanju univerziteta i industrije, te u kreiranju interdisciplinarnih poslediplomskih/istraživačkih programa u saradnji sa industrijom, nije dovoljno. Međutim, definisanje jednog modernog, visoko kvalitetnog

nastavnog plana i programa, na primer, iz inženjeringa održavanja zgrada, u saradnji sa lokalnom/regionalnom industrijom nije jedini problem. Da bi se uspostavile i promovisale bliske veze sa lokalnom/regionalnom privredom, moraju da se razreše i druga značajna pitanja:

- Zakonodavna/podzakonska akta: kako ispuniti zakonske zahteve koje postavlja Vlada, te kvalitetne podzakonske akte koje utvrđuje institucija Saveza inženjera i tehničara, telo koje dodeljuje status ovlašćenog inženjera u Srbiji i Crnoj Gori, što je od bitnog značaja za inženjering kompanije? Ovo će zahtevati jedan konstruktivni dijalog između vladinih tela, univerziteta i lokalne/regionalne industrije, proširene programe, kao što je partnerstvo radi prenosa znanja nalik na ona u Veljoj Britaniji, radi promovisanja bliskijih veza sa lokalnom/regionalnom privredom kroz transfer tehnologije i znanja.
- Obrazovno/akademska: koji je minimum prihvatljivog znanja koje se traži od kandidata iz industrije da bi se upisao na neki poslediplomski kurs? Kako stvoriti ravnotežu u nastavnom planu i programu za poslediplomske studje između potrebe za pristupom koji će rešiti probleme, što zahteva industrija, i postizanja visokih standarda u konkretnom predmetu istraživanja?
- Organizaciono/administrativna: kako primeniti i promovisati strategiju stalnog usavršavanja, koja je od ogromnog značaja za razvoj i očuvanje fleksibilne i obrazovane radne snage?

Projekat GLOBE odgovara na ove izazove. Ovaj projekat, planiran u smislu uvođenja komplementarnih mera, odgovara na kratkoročne potrebe za prenosom znanja institucijama partnerske zemlje vezano za razvoj, promovisanje i priznavanje interdisciplinarnih magistraskih/doktorskih programa u saradnji sa industrijom u nizu predmeta koje se tiču inženjeringa u zgradarstvu i urbanom okruženju. Prenos znanja od strane zemalja članica EU-e na institucije partnerske zemlje, kao i na Vladu, značajno bi doprinelo nacionalnoj reformi i razvoju u oblasti interdisciplinarnih poslediplomskih studija i istraživanja u višem obrazovanju, i pritom pomoglo lokalnoj/regionalnoj privredi.

Članice Konzorcijuma iz zemalja EU-e bi prenele svoje iskustvo iz obrazovanja i obuke studenata, donosilaca odluka, istraživača, predavača i stručnjaka iz oblasti inženjeringa, kako bi ugradili ideje održivosti, svest o pitanjima životne sredine i potrebe industrije u nastavne planove i programe iz oblasti inženjeringa. Ovaj projekat ima za cilj da prenese ovo znanje i iskustvo (know-how) kolegama iz institucija partnerske zemlje, kako bi se postigli konkretni ciljevi ovog projekta koji su predstavljeni u Odeljku IV ovog predloga. Ovo je značajno kako bi

institucije partnerske zemlje postavile ciljeve za sveobuhvatne reforme njihovih poslediplomskih programa vezanih za sve predmete koji prelaze granicu između mašinstva, arhitekture i građevine, a u saradnji sa lokalnom/regionalnom industrijom.

Više informacija o:

- opisu projekta
- konkretnim ciljevima
- ishodima/rezultatima
- rezimeu projekta

## Opis projekta

Projekat GLOBE će obezbediti teoretske i praktične osnove za konceptualizaciju i razvoj strategija putem prenosa znanja od strane institucija iz zemalja članica EU-e institucijama u partnerskoj zemlji (Srbija i Crna Gora).

Glavni rezultat ovog projekta će biti formiranje grupe kompletno obučениh akademskih radnika i stručnjaka vezanih za obrazovanje u institucijama partnerske zemlje, koji će biti u stanju da prenesu stečeno znanje i da nastave sa daljim realizacijama vezanim za interdisciplinarne poslediplomske programe, ne samo u svojim sopstvenim institucijama, nego na svim univerzitetima u Srbiji i Crnoj Gori. Osim toga, ta grupa će biti od dragocene pomoći Ministarstvu nauka i zaštite životne sredine kod pripreme novih zakona koji će podržati reforme u sektoru višeg obrazovanja vezano za razvoj interdisciplinarnih studija na magistarskom i doktorskom nivou. Trenutno ne postoje zakonske mogućnosti da diplomirani inženjeri, na primer - građevine, nastave sa nekim poslediplomskim programom iz arhitekture, mašinstva ili inženjeringa održavanja zgrada.

GLOBE će zadovoljiti kratkoročne potrebe u višem obrazovanju na univerzitetima Srbije i Crne Gore, naročito u oblasti poslediplomskih studija iz oblasti ygradarstva i urbanog okruženja, putem strateške reforme postojećih kapaciteta uz polaganje temelja za osmišljeniju saradnju između univerziteta i lokalne/regionalne industrije. Ovaj projekat će uvesti programe, kao što su Partnerstva radi prenosa znanja kao ona u Velikoj Britaniji, strategije stalnog usavršavanja i interdisciplinarni nastavni programi, koji ne postoje u Srbiji i Crnoj Gori. Na ovaj način, GLOBE je visoko inovativan u reformi i razvoju višeg obrazovanja.

# Konkretni ciljevi

Konkretni ciljevi projekta GLOBE, koji će se postići u saradnji sa lokalnom i regionalnom industrijom do kraja ugovora o finansiranju Projekta mogli bi da se rezimiraju na sledeći način:

1. Da se obezbede smernice za metode, procedure i ostale pomoćne aktivnosti neophodne radi procene ekonomske i edukativne održivosti novo-razvijenih kurseva sa naglaskom na ulogu industrije i saradnji na novim poslediplomskim kursevima (SO1)
2. Da se obezbede smernice za razvoj interdisciplinarnih kurseva koji se zasnivaju na projektima, koji odgovaraju potrebama lokalne i regionalne industrije (SO2)
3. Da se obezbede smernice za održivost iskusnih stručnjaka iz lokalne/regionalne industrije, koji bi bili naimenovani za gostujuće predavače na interdisciplinarnim poslediplomskim kursevima iz oblasti inženjeringa (SO3)
4. Da se obezbede smernice za akreditaciju poslediplomskih interdisciplinarnih kurseva kod odgovarajućih profesionalnih tela i Vlade (SO4)
5. Da se obezbede smernice za usvajanje strategije stalnog usavršavanja na svim univerzitetima, tj. za promovisanje veza između univerziteta i lokalne/regionalne industrije putem stalnog transfera znanja (SO5)
6. Da se obezbede smernice za upravljanje interdisciplinarnim istraživačkim konzorcijumima koji bi se sastojali od stručnjaka iz industrije i sa univerziteta (SO6)
7. Da se izradi nacrt propisa o reformi interdisciplinarnih poslediplomskih studija u Srbiji i Crnoj Gori vezanih za studije iz oblasti inženjeringa (SO7)
8. Da se izradi nacrt predloga koji će se pridodati Strategiji naučnog i tehnološkog održivog razvoja Srbije i Crne Gore; ovo bi zvanično ustanovilo potrebu za bližim vezama između univerziteta i lokalne/regionalne privrede (SO8).

# Ishodi i rezultati

Svi ciljevi projekta GLOBE su pažljivo formulisani i oni su konkretni, merljivi i realistični u odnosu na relativno kratko trajanje projekta. Prenos znanja putem seminara, specijalizovanih kurseva, prezentacija i jedne konferencije će osigurati da Grupa za obuku, u saradnji sa njihovim kolegama iz EU-e bude u potpunosti sposobna da realizuje sve konkretne ciljeve koji su napred nabrojani. Planiraju se sledeći ishodi/rezultati:

1. Seminar 1 (S1): Procena ekonomske i akademske održivosti novo-predloženih poslediplomskih kurseva vezanih za inženjering u zgradarstvu i urbanom okruženju u saradnji

sa lokalnom/regionalnom industrijom (Građevina, Mašinstvo, Arhitektura i Inženjering održavanja zgrada), koji obuhvata konkretne ciljeve SO1, SO4, SO5 i SO6.

2. Seminar 2 (S2): Razvoj interdisciplinarnih kurseva zasnovanih na projektima, koji će odgovarati potrebama lokalne i regionalne industrija (Građevina, Mašinstvo, Arhitektura i Inženjering održavanja zgrada), koji obuhvata konkretne ciljeve SO2 i SO3.

3. Konsultacije sa industrijom (CI): Uključivanje industrije organizovanjem lokalnih sastanaka sa 20 vodećih privatnih i državnih kompanija u Srbiji i Crnoj Gori iz oblasti zgradarstva, radi predstavljanja ideja o partnerstvu radi prenosa znanja, stalnom usavršavanju, interdisciplinarnim studijama i saradnji na istraživanju.

4. Radni sastanak 1 (WM1): Radni sastanci sa administracijom univerziteta u Beogradu i Nišu o izradi nacrtu o reformi univerzitetskih interdisciplinarnih poslediplomskih studija iz oblasti inženjeringa, što obuhvata konkretni cilj SO7.

5. Radni sastanak 2 (WM2): Radni sastanci sa Vladinim predstavnicima o izradi nacrtu zakona o reformi univerzitetskih interdisciplinarnih poslediplomskih studija u Srbiji i Crnoj Gori vezano za studije iz oblasti inženjeringa, što obuhvata konkretan cilj SO7.

6. Radni sastanak 3 (WM3): Radni sastanci sa Vladinim predstavnicima o izradi nacrtu predloga koji će biti uključen u Strategiju naučnog i tehnološkog održivog razvoja Srbije i Crne Gore, što obuhvata konkretan cilj SO8.

7. Radni sastanak 4 (WM4): partneri na ovom projektu i sa univerziteta zemalja članica EU-e i iz institucija partnerske zemlje će sačiniti nacrt smernica za konkretne ciljeve SO1-SO6 i pripremiće jedan finalni dokument koji će obuhvatiti konkretne ciljeve SO7- SO8. Na ovom sastanku će se razmatrati svi tehnički detalji koji se tiču daljeg prenošenja rezultata, uključujući i izradu websajta i štampanog materijala.

8. GLOBE konferencije (GK): Radi predstavljanja rezultata ovog projekta akademskim radnicima, istraživačkom osoblju, industriji, Vladi, profesionalnim telima i administracijama univerziteta, održaće se dve radionice čiji će domaćini biti Univerzitet u Beogradu i Univerzitet u Nišu.

# Rezime Projekta

GLOBE (Good Practice Guidelines and Legislation Reform On Interdisciplinary Postgraduate Studies in Design and Built Environment Engineering) je jasno definisan kao komplementarna mera u okviru TEMPUS projekta, koja ima za cilj da pomogne institucijama iz Srbije i Crne Gore da nastave sa daljim reformama u svom sistemu visokog obrazovanja. Konkretni ciljevi ovog projekta su pažljivo formulisani i oni su konkretni, merljivi i realistični u odnosu na relativno kratko trajanje ovog projekta od 47 nedelja. GLOBE ima za cilj:

1. da obezbedi smernice za metode, procedure i ostale pomoćne aktivnosti koje su neophodne radi procene ekonomske i obrazovne održivosti novo-razvijenih kurseva, sa naglaskom na ulogu industrije i saradnju na novim poslediplomskim kursevima (SO1)
2. da obezbedi smernice za razvoj interdisciplinarnih kurseva zasnovanih na projektima, kako bi se zadovoljile potrebe lokalne i regionalne industrije (SO2)
3. da obezbedi smernice za održivost iskusnih stručnjaka iz lokalne/regionalne industrije, koji bi se naimenovali za gostujuće predavače na interdisciplinarnim poslediplomskim kursevima iz oblasti inženjeringa (SO3)
4. da obezbedi smernice za akreditaciju postdiplomskih interdisciplinarnih kurseva kod odgovarajućih profesionalnih tela i Vlade (SO4)
5. da obezbedi smernice za usvajanje strategije o stalnom usavršavanju na svim univerzitetima, tj. da promoviše veze između univerziteta i lokalne/regionalne industrije putem stalnog prenosa znanja (SO5)
6. da obezbedi smernice za upravljanje interdisciplinarnim istraživačkim konzorcijumima koji će se sastojati od stručnjaka iz industrije i sa univerziteta (SO6)
7. da se izradi nacrt zakona o reformi univerzitetskih interdisciplinarnih poslediplomskih studija u Srbiji i Crnoj Gori vezano za studije iz oblasti inženjeringa (SO7)

Jaka strana projekta GLOBE nije samo u podršci, nego i u direktnom uključenju Ministarstva nauke i zaštite životne sredine. Veruje se da je usvojena strategija prenosa informacija, zasnovana na websajtu vezanom za projekat i objavljivanju dvojezične knjige, značajan korak da one stignu do svih stručnjaka zainteresovanih za ovu temu, od akademskih radnika i državnih službenika do stručnjaka u industriji i odgovarajućih profesionalnih tela. Osim toga, dvojezična knjiga sa smernicama će biti poslata svim akademskim i većim institucijama koje

se bave inženjeringom u oblasti zgradarstva i urbanog okruženja u regionu. Čvrsto verujemo da će rezultati projekta GLOBE opravdati uložena finansijska sredstva za njegovu realizaciju.