



# IZVEŠTAJ O PROCENI POTREBA

Unapređivanje metodike nastave i razvoj preduzetničkih kompetencija na studijskim programima u oblasti poljoprivrede i prehrambene tehnologije u Srbiji i Bosni i Hercegovini

Jelena Nastić-Stojanović  
Marko Stojanović  
Danica Radaković



Beograd, avgust 2013.

*IZVEŠTAJ O PROCENI POTREBA*  
*Unapređivanje metodike izvođenja nastave i razvoj preduzetničkih kompetencija na studijskim*  
*programima u oblasti poljoprivrede u Srbiji i Bosni i Hercegovini*

*Elektronsko izdanje*

Izdavač: Zapadnobalkanski institut (WEBIN)  
Tadeuša Košćuška 64 Beograd  
[office@wb-institute.org](mailto:office@wb-institute.org)  
[www.wb-institute.org](http://www.wb-institute.org)

Autori: Jelena Nastić-Stojanović  
Marko Stojanović  
Danica Radaković

Dizajn: de: work studio

Tekst završen: avgust 2013.

*Izveštaj i podaci izneti u njemu predstavljaju viđenje autora i ni na bilo koji način ne izražavaju stavove visokoškolskih institucija i drugih partnera učesnika na projektu, niti TEMPUS programa, odnosno Evropske komisije.*

## KOORDINATORI INSTITUCIJA UČESNICA U ISTRAŽIVANJU

### **Marko STOJANOVIĆ**

Zapadnobalkanski institut // Western  
Balkans Institute (WEBIN)  
Republika Srbija  
[marko.stojanovic@wb-institute.org](mailto:marko.stojanovic@wb-institute.org)

### **Jovica NIKOLOVSKI**

Visoka poljoprivredna škola  
strukovnih studija Šabac  
(VPSSA)  
Republika Srbija  
[jovica.nikolovski51@gmail.com](mailto:jovica.nikolovski51@gmail.com)

### **Tibor KÖNYVES**

Fakultet za biofarming Bačka Topola  
- Megatrend Univerzitet Beograd  
(FBF)  
Republika Srbija  
[wivat36@hotmail.com](mailto:wivat36@hotmail.com)

### **Ahmed DŽUBUR**

Agromediterranski fakultet  
Univerziteta Džemal Bijedić Mostar  
(DBU)  
Bosna i Hercegovina  
[ahmed.dzubur@unmo.ba](mailto:ahmed.dzubur@unmo.ba)

### **Mirko KULINA**

Poljoprivredni fakultet Univerziteta  
Istočno Sarajevo (UES)  
Bosna i Hercegovina  
[kulinamirko@yahoo.com](mailto:kulinamirko@yahoo.com)

### **Gordana BOGDANOVIĆ**

Visoka škola primenjenih  
strukovnih studija Vranje (VSVR)  
Republika Srbija  
[gordanabd@gmail.com](mailto:gordanabd@gmail.com)

### **Miljan CVETKOVIĆ**

Poljoprivredni fakultet Univerziteta  
u Banjoj Luci (UNIBL)  
Bosna i Hercegovina  
[miljan.cvetkovic@agrofabl.org](mailto:miljan.cvetkovic@agrofabl.org)

### **Nebojša ZLATKOVIĆ**

Visoka poljoprivredno-  
prehrambena škola Prokuplje  
(VPPŠ)  
Republika Srbija  
[nebojsa.zlatkovic79@gmail.com](mailto:nebojsa.zlatkovic79@gmail.com)

## SADRŽAJ

<b>PREDGOVOR</b>	5
<b>LISTA SKRAĆENICA</b>	7
<b>1. POLJOPRIVREDA U VISOKOM OBRAZOVANJU U SRBIJI I BIH</b>	8
<b>2. METODOLOGIJA</b>	10
2.1. Okvir	10
2.2. Ciljevi i očekivani rezultati	11
2.3. Prikupljanje podataka – upitnici	12
2.4. Obrada i analiza podataka i prikaz rezultata	13
<b>3. REZULTATI ISTRAŽIVANJA</b>	15
3.1. Prikaz osnovnih pokazatelja	15
3.2. Prikaz rezultata prema studijskim programima	18
3.2.1. Ratarstvo, povrtarstvo, hortikultura, opšta poljoprivreda i biljna proizvodnja	18
3.2.2. Stočarstvo i animalna proizvodnja	21
3.2.3. Voćarstvo i vinogradarstvo	24
3.2.4. Zaštita bilja	27
3.2.5. Prehrambena tehnologija	29
<b>4. ZAKLJUČCI</b>	32
4.1. Lista preporuka	32
<b>5. DODACI</b>	35
5.1. Upitnik za nastavno osoblje	35
5.2. Upitnik za studente	41
<b>6. IZVORI</b>	44

## **PREDGOVOR**

Izveštaj o proceni potreba radi unapređivanja metodike nastave i razvoja preduzetničkih kompetencija na 5 studijskih programa u oblasti poljoprivrede i prehrambene tehnologije u Srbiji i Bosni i Hercegovini, nastao je u okviru projekta “Unapređenje strukovnih poljoprivrednih studija na Zapadnom Balkanu” (AGRIVOC) koji finansira Evropska komisija kroz Tempus program u periodu od 2012-2015. godine. U okviru ovog projekta, 8 visokoškolskih institucija iz Srbije i Bosne i Hercegovine reformisaće 18 studijskih programa, povećaće učešće prakse u strukturi kurikuluma, unaprediće nastavnu metodiku tako da bude interaktivnija i osnovaće trening centre za praktičnu obuku. Nosilac projekta je Visoka poljoprivredno-prehrambena škola u Prokuplju (VPPŠ), dok su ostali partneri na projektu: Zapadnobalkanski institut (WEBIN) iz Beograda, Visoka poljoprivredna škola strukovnih studija Šabac (VPSSA), Poljoprivredni fakultet Univerziteta u Istočnom Sarajevu (UES), Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre / Slovak University of Agriculture in Nitra (SUA), Poljoprivredni institut Republike Srpske (AIRS), Visoka tehnička škola strukovnih studija Požarevac (VTSP0), Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών / Agricultural University of Athens (AUA), Institut za krmno bilje Kruševac (IKB), Fakultet za biofarming Bačka Topola - Megatrend Univerzitet Beograd (FBF), Szegedi Tudományegyetem, Mezőgazdasági Kar / University of Szeged, Faculty of Agriculture (USZ), Institut za stočarstvo Zemun (IAH), Visoka škola primenjenih strukovnih studija Vranje (VSVR), Poljoprivredni fakultet Univerziteta u Banjoj Luci (UNIBL) i Agromediterranski fakultet Univerziteta Džemal Bijedić Mostar (DBU).

Studijski programi koji su predmet reforme u okviru AGRIVOC projekta podeljeni su u sledeće celine: (1) ratarstvo, povrtarstvo i opšta poljoprivreda; (2) stočarstvo; (3) voćarstvo i vinogradarstvo; (4) zaštita bilja; i (5) prehrambena tehnologija.

Izveštaj o proceni potreba će se koristiti kao osnova za unapređenje profesionalnog razvoja nastavnog kadra, metodike izvođenja nastave i razvoja preduzetničkih kompetencija studenata na institucijama partnerima iz Republike Srbije i Bosne i Hercegovine u cilju razvoja kvalitetnih i efektivnih studijskih programa obrazovanja i obuke. Izveštaj je primarno namenjen institucijama

*IZVEŠTAJ O PROCENI POTREBA*  
*Unapređivanje metodike izvođenja nastave i razvoj preduzetničkih kompetencija na studijskim*  
*programima u oblasti poljoprivrede u Srbiji i Bosni i Hercegovini*

učesnicama na projektu, ali i drugim zainteresovanim stranama koje žele da se bliže upoznaju sa stanjem i potrebama u oblastima koje pokriva ovaj izveštaj.

Kroz procenu potreba ciljne populacije na institucijama korisnicama projekta putem upitnika (za nastavno osoblje i studente), pokušali smo da preciznije odredimo fokus i pravac u kome bi trebalo raditi u cilju postizanja što kvalitetnijih ishoda učenja i približavanja obrazovnih profila studenata realnim potrebama tržišta rada.

Postoje mnogobrojne definicije *procene potreba*, ali su se autori ovog Izveštaja oslanjali na onu koju je osmislio g. Stuart Dalziel u delu *Planning and Managing Training and Development*, a glasi: *"...To je prikupljanje podataka koje nam omogućava da donosimo procene o potrebnim ili željenim promenama unutar institucija koje su zasnovane na podacima."* Detaljna analiza upitnika za nastavno osoblje i studente u kojima smo od njih tražili informacije o sadržaju programa, potrebama za obukama, metodikom izvođenja nastave, zadovoljstvom u radu odnosno izborom studijskog programa, čini osnov za nastanak ovog izveštaja i način da se neposredni učesnici i korisnici projekta zainteresuju i aktivno uključe u proces reformi na njihovoj matičnoj instituciji.

Strukturu dokumenta čini 5 celina i to: (1) Poljoprivreda u visokom obrazovanju u Srbiji i BiH, (2) Metodologija, (3) Rezultati istraživanja, (4) Zaključak, (5) Dodatak: upitnici za nastavno osoblje i studente.

Za više informacija o projektu, partnerskim institucijama, aktivnostima, cijeovima i rezultatima, pozivamo vas da posetite oficijelnu veb stranu projekta koja je dostupna na sledećoj adresi: [www.agrivoc.org](http://www.agrivoc.org) i da projekat pratite na fejsbuk strani [www.facebook.com/Agrivocstudies](https://www.facebook.com/Agrivocstudies).

Autorski tim Zapadnobalkanskog instituta koji je radio na pripremi upitnika za nastavno osoblje i studente kao i nacrtu Izveštaja o proceni potreba, želi da se zahvali učesnicima u uzorku ispitanika kao i svim visokoškolskim institucijama i koordinatorima aktivnosti na njihovoj posvećenosti i zalaganju oko sprovođenja ove aktivnosti i dobijanja što kvalitetnijih podataka.

Autorski tim

## LISTA SKRAĆENICA

BiH	_____	Bosna i Hercegovina
CEDEFOP	_____	Evropski centar za razvoj obrazovanja i obuka
DBU	_____	Agromediteranski fakultet Univerziteta Džemal Bijedić Mostar
EHEA	_____	Evropski prostor visokog obrazovanja
ERA	_____	Evropski istraživački prostor
EU	_____	Evropska unija
FBF	_____	Fakultet za biofarming Bačka Topola - Megatrend Univerzitet Beograd
RS	_____	Republika Srbija
SPSS	_____	Softver za statističku obradu podataka u društvenim naukama
UES	_____	Poljoprivredni fakultet Univerziteta Istočno Sarajevo
UNIBL	_____	Poljoprivredni fakultet Univerziteta u Banjoj Luci
VET	_____	Stručno obrazovanje i obuka
VPSSA	_____	Visoka poljoprivredna škola strukovnih studija Šabac
VPPŠ	_____	Visoka poljoprivredno-prehrambena škola Prokuplje
VSVR	_____	Visoka škola primenjenih strukovnih studija Vranje
WEBIN	_____	Zapadnobalkanski institut

## **1. POLJOPRIVREDA U VISOKOM OBRAZOVANJU U SRBIJI I BIH**

Iako poljoprivredna delatnost zauzima posebno mesto u ekonomijama zemalja Zapadnog Balkana što je primetno i u njihovoj izveznoj strukturi, stepen obrazovanosti poljoprivrednog stanovništva kao i zainteresovanost studenata za ovu oblast je ispod evropskog proseka<sup>1</sup>. I pored važnosti ove privredne grane i uvođenja novih studijskih programa u visokim poljoprivrednim školama i fakultetima (agro-ekonomija, poljoprivreda i zaštita životne sredine, i sl.), modernizacija programa i dalje je potrebna kada je reč o poboljšanu kvaliteta, efikasnosti i relevantnosti datih studijskih programa.

Unutar sistema visokog obrazovanja u Republici Srbiji, poljoprivreda se izučava na fakultetima na akademskog nivou, dok visoke strukovne škole širom Srbije nude strukovne poljoprivredne programe. U visokom obrazovanju BiH, kako Federacije, tako i Republike Srpske, poljoprivredni programi se izučavaju samo na akademskom nivou, na poljoprivrednim fakultetima.

U proteklom desetogodišnjem periodu reforme visokog obrazovanja u okviru Bolonjskog procesa, strukovne studije su u zemljama Zapadnog Balkana stavljane u drugi plan i nisu primile toliko pozornosti kao akademske studije. U tom smislu, strukovni studijski programi nisu valjano reformisani te njih i dalje karakterišu pretežno teorijski sadržaji bez dovoljno praktične obuke u realnom radnom okruženju. S obzirom na prirodu strukovnih studija i činjenice da su ti programi namenjeni obrazovanju studenata direktno za potrebe tržište rada, zanemarivanje ovih studija u reformskom procesu i nedostatak praktične obuke u stvarnom radnom okruženju rezultiralo je niskom stopom zapošljivosti studenata, padom zainteresovanosti za ovaj tip studija kao i nedostatkom odgovarajućih profila na tržištu rada.

---

<sup>1</sup> Komparativna studija o indikatorima studijskih programa poljoprivrede, AGRIVOC Tempus projekat, 2013.

## IZVEŠTAJ O PROCENI POTREBA

### *Unapređivanje metodike izvođenja nastave i razvoj preduzetničkih kompetencija na studijskim programima u oblasti poljoprivrede u Srbiji i Bosni i Hercegovini*

Opređenje zemalja Zapadnog Balkana da postanu punopravne članice EU, a time i deo Evropskog prostora visokog obrazovanja (u daljem tekstu: EHEA) i Evropskog istraživačkog prostora (u daljem tekstu: ERA), definisano je i strategijama za razvoj obrazovanja do 2020. godine. Tako se neki od bitnih ciljeva u oblasti visokog obrazovanja odnose na:

- 1) učešće studenata, nastavnog osoblja, naučne, stručne javnosti i poslodavaca u reformi postojećih studijskih programa, razvoja novih studijskih programa i harmonizacije modela studija tokom prva dva ciklusa uz neposredno učešće studenata i poslodavaca;
- 2) postavljanje ishoda učenja, znanja, veštine i kompetencije studenata u fokus implementacije Bolonjskog procesa kroz promovisanje pristupa "student u centru učenja" i "celoživotno učenje";
- 3) usklađenost studijskih programa sa savremenim tokovima naučnog, tehnološkog, ekonomskog, socijalnog i kulturnog razvoja tako da krajnji ishod obrazovanja, meren kvalitetom naučne i stručne osposobljenosti svršenih studenata, potpuno odgovara zahtevima tržišta radne snage;
- 4) uvođenje sadržaja kojima se podstiče preduzetnički duh, unapređuju praktične veštine i kompetencije u studijske programme;
- 5) sticanje nastavničkih kompetencija koje se odnose na: nastavnu oblast (predmet iz koga izvode nastavu), metode nastave/učenja i sisteme ocenjivanja postignuća učenika, što će obezbediti visoke standarde obrazovnih postignuća onih koje uče, mereni na objektivni način, zatim saradnju s drugim nastavnicima i lokalnom samoupravom, razumevanje prirode obrazovnog sistema u kome deluju i na razumevanje kulturnog konteksta u kome se odvijaju procesi vaspitanja i obrazovanja<sup>2</sup>;

Ovaj izveštaj daje pregled stanja na poljoprivrednim studijskim programima zaštite bilja, stočarstva, voćarstva i vinogradarstva, ratarstva i povrtarstva i prehrambene tehnologije kao i listu preporuka na bazi kojih je moguće kreiranje akcionog plana za proces dalje modernizacije datih programa kako na akademskog nivou u BiH, tako i na strukovnom nivou u RS, a sve sa ciljem približavanja i usklađivanja poljoprivrednih studija na Zapadnom Balkanu sa EHEA i ERA principima i to kroz poboljšanje nastavnog plana i programa kao i metoda učenja i razvoja praktičnih programa obuka.

---

<sup>2</sup> Strategija razvoja obrazovanja u Srbiji do 2020. godine

## **2. METODOLOGIJA**

### **2.1. Okvir**

Kako bi se prevazišao metodološki problem upoređivanja podataka dobijenih sa istovetnih studijskih programa na strukovnom i akademskom nivou, metodološki okvir u pripremi ovog izveštaja baziran je na strateškim ciljevima vezanim za razvoj sistema visokog obrazovanja na Zapadnom Balkanu kao i predloženim relevantnim pokazateljima Evropskog centra za razvoj obrazovanja i obuka, CEDEFOP<sup>3</sup> koji se tiču osiguranja kvaliteta strukovnih studija i smanjenje raskoraka koji postoji između strukovnih i akademskim studija.

Prikazani rezultati su predstavljeni na nivou država učesnica istraživanja i to Republike Srbije za programe strukovnih studija i programe akademskih studija i Bosne i Hercegovine za programe akademskih studija, kao i prema polu i prema studijskim programima sa kojih dolaze učesnici istraživanja.

U pripremi instrumenata istraživanja (upitnika za nastavnike i studente) na bazi kojih je nastao ovaj izveštaj, korišćeni su i rezultati Komparativne studije o indikatorima studijskih programa poljoprivrede koja je objavljena u okviru projekta AGRIVOC tokom 2013. godine, a kojom su obuhvaćene Srbija, Bosna i Hercegovina i 3 zemlje članice Evropske unije – Slovačka, Mađarska i Grčka. Sve visokoškolske institucije partneri na projektu aktivno su učestvovala na izradi ove studije i to kroz prikupljanje, kontrolu i pružanje neophodnih podataka, odnosno organizovanje procesa istraživanja putem upitnika na svojim matičnim institucijama.

U istraživanju je u populaciji profesora učestvovalo ukupno 92 osobe sa strukovnih i akademskih studijskih programa poljoprivrede i to 42 profesora iz Srbije (46%) i 50 profesora iz

---

<sup>3</sup> Izveštaj sa zajedničkog ekspertskeg seminara o osiguranju kvaliteta u programima strukovnog i akademskog obrazovanja, 22-23 OCTOBER 2011, CEDEFOP, Brisel

## IZVEŠTAJ O PROCENI POTREBA

*Unapređivanje metodike izvođenja nastave i razvoj preduzetničkih kompetencija na studijskim programima u oblasti poljoprivrede u Srbiji i Bosni i Hercegovini*

Bosne (54%). Od ukupnog broja ispitanih profesora muškaraca je bilo 57 (62%), a žena 35 (38%).

U istraživanju je u populaciji studenata učestvovalo ukupno 165 osoba i to 72 studenta iz Srbije (44%) i 93 iz Bosne (56%). Od ukupnog broja ispitanih studenata muškaraca je bilo 85 (51%), a žena 80 (49%).

Primenjeni metod uzorka je nameran (neprobabilistički) pri čemu se posebno vodilo računa o uključivanju što većeg broja žena profesora odnosno studenata. Prilikom određivanja veličine uzorka obe populacije vodilo se računa i o: stepenu preciznosti koji se želi postići stepenu varijabilnosti podataka u osnovnom skupu, visini troškova potrebnih za formiranje uzorka, dužini vremena koje je potrebno za formiranje uzorka, kao i veličini osnovnog skupa.

Za statističku obradu podataka korišćen je program SPSS (statistički program koji se primenjuje u oblasti društvenih nauka).

### **2.2. Ciljevi i očekivani rezultati**

Ciljevi i očekivani rezultati istraživanja formirani su na osnovu samih projektnih ciljeva koji se odnose na poboljšanje i unapređenje studijskih programa u 5 poljoprivrednih disciplina i proizvodnje hrane na osnovnim studijama u Srbiji i BiH i to tako da se dobijeni podaci mogu koristiti za donošenje daljih odluka i koraka u sprovođenju reformi zasnovanih na realnim podacima. Poseban akcenat u okviru očekivanih rezultata je stavljen na dobijanje validnih podataka koji bi se koristili za:

- Poboljšanje nastavne metodologije i veština izvođenja nastave
- Jačanje poduzetničkih kompetencije kod studenata i njihove zapošljivosti
- Razvoj kurikuluma i metodologije za obuke studenata
- Jačanje saradnje između visokih strukovnih škola, lokalnih zajednica i poljoprivrednih proizvođača i prerađivača
- Promovisanje reforme i modernizacije visokog obrazovanja
- Poboljšanje kvaliteta i značaja visokog obrazovanja u oblasti poljoprivrede
- Izgradnju kapaciteta visokoškolskih ustanova u oblasti međunarodne saradnje i trajnog procesa modernizacije

- Podsticanje recipročnog razvoja ljudskih resursa
- Poboljšanje umrežavanja među visokoškolskim ustanovama i naučnim institucijama u zemljama Zapadnog Balkana i članicama EU

### **2.3. Prikupljanje podataka - upitnici**

Podaci koji su korišćeni u ovoj publikaciji dobijeni su kroz upitnike za nastavno osoblje i studente<sup>4</sup> koji su sastavljeni tako da obuhvate sve bitne indikatore u skladu sa željenim ciljevima i očekivanim rezultatima istraživanja. U sastavljanju upitnika vodili smo računa o tome da upitnik za nastavno osoblje i upitnik za studente budu lako uporedivi kako bismo mogli da u procesu interpretacije dođemo do što kvalitetnijih podataka o tome u kojoj meri se slažu odgovori na određena pitanja između dve populacija ispitanika. Kao jedini instrumenti ovog istraživanja, upitnici su kreirani tako da ih je moguće popuniti u kraćem vremenskom roku, a da se pritom mogu dobiti kvalitetni podaci za obradu.

Za prikupljanje podataka i proveru njihove ispravnosti i osiguranje kvaliteta bili su zaduženi koordinatori sa visokoškolskih institucija u RS i BiH na kojima je istraživanje i sprovedeno. Istraživački tim WEBIN je bio zadužen za pripremu samih upitnika i pružanje potrebnih proceduralnih informacija kao i instrukcija za popunjavanje upitnika i kontrolu kvaliteta. Upitnike čine pitanja zatvorenog tipa. Upitnik za nastavno osoblje sadrži pitanja grupisana u dve celine:

a) Profesionalni razvoj nastavnog osoblja

Pitanja koja se odnose na profesionalni razvoj i stručno usavršavanje nastavnog kadra, koji se u okviru ovog upitnika odnosi na aktivnosti sticanja različitih veština, znanja i ekspertize nakon poslednje stečenog zvanja.

b) Metodika izvođenja nastave i razvoj preduzetničkih kompetencija kod studenata

Pitanja koja se odnose na potrebu za reformom metodike nastave i bolje pripreme studenata za tržište rada nakon završenog odabranog studijskog programa.

---

<sup>4</sup> Oba upitnika su dostupna u dodatku ovog izveštaja

*IZVEŠTAJ O PROCENI POTREBA  
Unapređivanje metodike izvođenja nastave i razvoj preduzetničkih kompetencija na studijskim  
programima u oblasti poljoprivrede u Srbiji i Bosni i Hercegovini*

Upitnik za studente čine pitanja koja ispituju njihovo zadovoljstvo nastavnim metodikom, nastavnim kadrom i programom rada, i njihovo mišljenje o sopstvenoj osposobljenosti da aktivno učestvuju na tržištu rada po završetku školovanja.

#### **2.4. Obrada i analiza podataka i prikaz rezultata**

Za obradu i analizu podataka, kao i za njihov prikaz u formi ovog izveštaja bio je zadužen WEBIN. Obrada dobijenih podataka urađena je korišćenjem adekvatnog programa za statističku obradu podataka u oblasti društvenih nauka – SPSS.

Primenjeni su sledeći principi:

- Analiza podataka zasnovana je na principu validnosti, pouzdanosti, fleksibilnosti i poverljivosti
- Validnost u analizi podataka se odnosi na to u kojoj meri se interpretacija i korišćenje rezultata zasnivaju na prikupljenim podacima
- Pouzdanost analize se odnosi na stepen tačnosti rezultata, odnosno na to u kojoj meri će analiza podataka pokazati slične rezultate kod ispitanika sličnih kompetencija koji dolaze sa različitih institucija nezavisno od onog lica koje sprovodi analizu
- Fleksibilnost u kontekstu analize podataka se odnosi na mogućnost da ispitanik dogovori određeni aspekt svog uključivanja u istraživanje – npr. da zatraži da upitnik popunjava u određeno vreme i slično
- Poverljivost podataka korišćenih u analizi se garantuje, a svi kandidati su informisani o ciljevima istraživanja, metodama i instrumentima koji se koriste i kontekstu i vremenu u kom se istraživanje sprovodi

Radi što kvalitetnijeg procesa reformi nastavnih planova i metodologije predavanja, a naročito na nivou strukovnih studija, u analizi podataka smo se posebno bavili potrebom uvođenja/jačanja elemenata preduzetničkog obrazovanja, odnosno saradnjom visokoškolskih institucija sa poslovnim okruženjem i relevantnim poslodavcima, te što boljom pripremom studenata poljoprivrede za tržište rada nakon završetka pohađanog studijskog programa.

## *IZVEŠTAJ O PROCENI POTREBA*

### *Unapređivanje metodike izvođenja nastave i razvoj preduzetničkih kompetencija na studijskim programima u oblasti poljoprivrede u Srbiji i Bosni i Hercegovini*

Posebnu pažnju u prikazu analize podataka takođe smo želili da posvetimo važnosti obuka za nastavno osoblje, korišćenje novih tehnologija u procesu izvođenja nastave i oceni preduzetničkih kompetencija samih predavača.

Prikaz rezultata istraživanja dat je na dva nivoa – jedan se odnosi na prikaz osnovnih pokazatelja prema zemljama i polu ispitanika sa svih institucija učesnica i iz obe kategorije ispitanika. Ovaj prikaz se odnosi na statistički najrelevantnije rezultate. Detaljnija slika stanja u pojedinačnim oblastima kao i poređenje pojedinih odgovora nastavnog kadra i studeneta predstavljena je kroz prikaz rezultata prema studijskim programima.

### 3. REZULTATI ISTRAŽIVANJA

#### 3.1. Prikaz osnovnih pokazatelja

Prikazani rezultati u ovom delu odnose se na statistički najrelevantnije rezultate koji su dobijeni upoređivanjem odgovora ispitanika iz obe grupe prema zemljama iz kojih dolaze, kao i prema приметnim razlikama u odgovorima između muškog i ženskog pola ispitanika kako u grupi nastavnog osoblja, tako i u grupi studenata.

##### *Osnovni pokazatelji iz upitnika za studente*

U grupi ispitanika studenata posmatrano po zemljama, studenti iz BiH (84%) češće smatraju da je glavna **uloga profesora da facilitira process učenja**, nego što to smatraju student iz Srbije (61%). Ukoliko pogledamo finije razlike po zemljama, odnosno procenat ispitanika koji se *slaže* sa određenom tvrdnjom i onih koji se *upotpunosti slažu*, možemo primetiti da se studenti iz Srbije takođe češće *upotpunosti slažu* (46%) sa tvrdnjom da je **tišina u učionici neophodna** da bi se efikasno učilo za razliku od studenata iz BiH (26%). Međutim, sa istom tvrdnjom se češće *slažu* studenti iz BiH (62%), ali i visok procenat onih iz Srbije (24%). Čak 100% ispitanih studenata iz Srbije smatra **da su profesori koji predaju** na njihovom smeru **odlični stručnjaci koji vešto prenose znanje** svojim studentima, dok u BiH to isto smatra 83% studenata. Studenti iz Srbije (86%) smatraju i da je **tehnološka i didaktička opremljenost škole na zadovoljavajućem nivou**, dok iz BiH tako misli nešto manje od polovine ispitanika (43%).

I kada je reč o **rangiranju važnosti pojedinih tehnika izvođenja nastave**, studenti iz obe zemlje **generalno daju prednost tradicionalnim vidovima učenja - predavanjima i materijalu za čitanje**, dok su slabije rangirani moderniji načini sticanja znanja poput analiza studija slučaja, pravljenja biznis planova, diskusija, poseta poslovnim subjektima, rada u laboratoriji, učenja kroz rešavanje zdatog problema.

## IZVEŠTAJ O PROCENI POTREBA

### *Unapređivanje metodike izvođenja nastave i razvoj preduzetničkih kompetencija na studijskim programima u oblasti poljoprivrede u Srbiji i Bosni i Hercegovini*

Studenti iz Srbije (73%) češće od ispitanika iz BiH (42%) izdvajaju predavanja kao važniju tehniku. Studenti iz BiH (39%) češće stavljaju na drugo mesto intervju sa preduzetnicima, dok je intervju sa preduzetnicima za studente iz Srbije najčešće na trećem mestu (48%). Studenti iz BiH (45%) češće stavljaju na prvo mesto materijal za čitanje, dok oni iz Srbije najčešće rangiraju material za čitanje na drugo mesto (54%).

Posmatrano po polu, muškarci (67%) više nego žene (46%) smatraju da ih praksa na studijskom programu na kome studiraju u dovoljnoj meri osposobljava za budući posao. Takođe, muškarci više (72%) nego žene (51%) smatraju da je tehnološka i didaktička opremljenost škole na zadovoljavajućem nivou.

#### *Osnovni pokazatelji iz upitnika za nastavno osoblje*

Posmatrano po zemljama iz kojih dolaze učesnici istraživanja, profesori iz Srbije su češće (67%) **predstavljali svoje radove van zemlje boravka**, ali uglavnom **unutar regiona Zapadnog Balkana**, za razliku od profesora iz BiH koji su to činili ređe (44%). Ispitanici iz Srbije u čak 60% slučajeva smatraju da je to imalo **veliki uticaj na njihov profesionalni razvoj**, dok iz BiH svega 30% profesora smatra to isto. Svega 10% profesora iz Srbije je **posećivalo srodne institucije u inostranstvu**, dok su profesori iz BiH to činili u nešto većem procentu (44%). **Aktivno učešće u razvoju kurikuluma** ili jednog njegovog dela na studijskim programima na kojima predaju imalo je 60% profesora iz Srbije i svega 34% iz BiH. Čak 80% profesora iz Srbije smatra da **postoji potreba za njihovim učešćem na kursu/radionicama na temu predavanja studentima u multikulturalnim sredinama**, iako većina ispitanika tome pridaje osrednji značaj. U BiH 60% profesora smatra da ovakav kurs za nastavno osoblje potreban ocenjujući ga osrednje važnim (42%) ili čak jako važnim (18%).

Iako svi ispitanici iz Srbije **smatraju da je potrebno da budu gostujući predavači u inostranstvu**, svega 1% njih procenjuje ovakvu aktivnost kao jako važnu za sopstveni napredak u karijeri i dalje usavršavanje. Profesori iz BiH smatraju to isto (82%), ali ovakvoj aktivnosti daju mnogo značajnije mesto u razvoju svoje karijere (52% procenjuje aktivnost kao osrednje važnu, a 26% kao veoma važnu).

**Izloženost sopstvenog rada kritici kolega** kao važno vidi 76% ispitanika iz BiH i svega 41% iz Srbije. Profesori iz Srbije češće (76%) vide kao efektivnog profesora **onog koji studentima pokazuje rešenje problema**, a ne navodi ih da sami dodju do rešanja, dok je kod profesora iz BiH taj broj manji (48%). Slično tome, profesori iz BiH (90%) **smatraju da njihova uloga nije da faciliraju proces učenja**, dok iz Srbije to isto smatra 67%.

Profesori iz Srbije češće (80%) procenjuju **pravljenje biznis plana** kao visoko važnu tehniku u izvođenju nastave, dok nešto ređe to čine profesori iz BiH (60%). Čak 80% profesora iz BiH procenjuju kao jako važnu tehniku **učenje kroz rad na terenu**, dok iz Srbije samo 60% ispitanika smatra da je ova tehnika učenja jako važna.

**Posmatrano po polu**, žene (63%) su češće od muškaraca (39%) išle u studijsku posetu drugim institucijama unutar zemlje iz koje dolaze. Muškarci (68%) više nego žene (46%) smatraju važnim izloženost kritici kolega sopstvenog rada. Takođe, pripadnici muškog pola (95%) više nego ženskog (71%) smatraju da su im potrebni kursevi/radionice na temu novina standarda u oblasti metodike izvođenja nastave. Žene (100%) više nego muškarci (67%) smatraju da profesor treba da odlučuje o aktivnostima na kojim treba da se radi bez konsultacije sa studentima. Češće osobe ženskog pola (94%) nego muškog (70%) ne doživljavaju svoju ulogu profesora kao facilitatora procesa učenja. Osobe muškog pola (84%) više nego ženskog (49%) smatraju važnim razvijanje preduzetničke svesti. Ženske osobe (60%) više nego muške (37%) doživljavaju proces razmišljanja i rezonovanja važnijim od sadržaja zadatog kurikuluma. Žene (60%) u odnosu na muškarce (4%) se najčešće u potpunosti slažu da je bolje da sam profesor proceni na kojim aktivnostima treba raditi i da za to nije potrebno konsultovati svoje studente. Žene (66%) češće učestvuju od muškaraca (33%) u razvoju kurikuluma na svojim studijskim programima. Većina (51%) muškaraca izdvaja predavanje kao visoko važnu tehniku izvođenja nastave, dok istu 77% žena procenjuje kao osrednje važnu. Isto tako, 51% muškaraca studiju slučaja izdvaja kao jako važnu tehniku izvođenja nastave, dok žene istu češće stavljaju na drugo mesto (54%).

Muškarci u 54% slučaja procenjuju diskusiju kao jako važnu tehniku, dok je žene smatraju najčešće (60%) kao osrednje važnu. Materijal za čitanje žene (83%) smatraju kao jako važnom tehnikom za razliku od muškaraca koji to smatraju u 39% slučaja. Čak 100% osoba ženskog pola smatra vežbe u učionici jako važnim, dok isto to smatra 83% osoba muškog pola. Ženske

osobe u 94% slučajeva smatraju kao jako važnim učenje kroz rad na terenu, dok svega 56% osoba muškog pola procenjuje to isto.

### **3.2. Prikaz rezultata prema studijskim programima**

U ovom delu prikazani su detaljniji rezultati, odnosno odgovori obe grupe ispitanika u zavisnosti sa kog studijskog programa dolaze.

#### **3.2.1. Ratarstvo, povrtarstvo, hortikultura, opšta poljoprivreda i biljna proizvodnja**

##### *Profesionalni razvoj nastavnog osoblja*

Najveći broj ispitanog nastavnog osoblja predaje na studijskim programima ratarstva, povrtarstva, hortikulture, opšte poljoprivrede i biljne proizvodnje. U okviru ovih studijskih programa grupisanih pod ratarstvom, najveći je i broj nastavnika koji su u periodu od poslednjih 18 meseci učestvovali na kursevima-radionicama na temu predmeta koje predaju ili metodike nastave u poređenju sa drugim studijskim programima. Ipak od 30% nastavnika koji su imali pomenute kurseve, čak 67% njih tim kursevima je dalo osrednji značaj u svom profesionalnom razvoju, dok je 33% dalo aktivnostima veliki značaj.

Na stručnim skupovima u zemlji ili na Balkanu sa predstavljanjem rezultata svog istraživačkog rada učestvovalo je 90% profesora, ali je većina (61%) ovoj aktivnosti dala osrednji značaj. Nešto manji procenat (50%) profesora sa datih studijskih programa učestvovalo je na stručnom skupu van regiona sa predstavljanjem rezultata svog istraživačkog rada i ovu aktivnost je 80% profesora ocenilo kao veoma važnu u svom profesionalnom razvoju.

Samo 30% profesora je učestvovalo na nekoj od studijskih poseta drugim srodnim institucijama u inostranstvu radi razmene iskustva, a čak 83% njih je ocenilo da im je ovakva poseta bila od velike važnosti u daljoj karijeri. Mali je i procenat onih profesora (20%) koji su bili gostujući predavači na srodnim studijskim programima u zemlji, a za 75% njih ova aktivnost je bila od

## IZVEŠTAJ O PROCENI POTREBA

### *Unapređivanje metodike izvođenja nastave i razvoj preduzetničkih kompetencija na studijskim programima u oblasti poljoprivrede u Srbiji i Bosni i Hercegovini*

velike važnosti. Samo 5% ispitanika je reklo da su bili gostujući predavači na srodnim studijskim programima u inostranstvu i da je ovakvo iskustvo imalo osrednji uticaj na njihov karijerni razvoj. Iako profesori ocenjuju da izloženost kritici kolega sopstvenog metodološkog i/ili istraživačkog rada (*peer review*) ima za njih veliki značaj, ovakvoj kritici bilo je izloženo samo 15% ispitanika.

Na studijskom programu ratarstva i srodnih disciplina, **većina profesora (80%) je učestvovala u nekom vidu profesionalnog usavršavanja u poslenjih 18 meseci**. Učešće na aktivnostima profesionalnog razvoja bilo je finansirano delimično od strane matične visokoškolske institucije, a delimično iz sopstvenih sredstava profesora. Kada je reč o značaju pohađanih kurseva/radionica na temu novina i standarda u oblastima i predmetima koje predaju, čak 55% profesora je ocenilo da je potreba za ovakvim aktivnostima slaba, dok je 35% njih izjavilo da je potreba za ovim aktivnostima zapravo velika.

Najveći broj profesora ratarstva **ističe potrebu za učešćem na studijskoj poseti drugim srodnim institucijama u inostranstvu radi razmene iskustava**, kao i za **učešćem na konferenciji/seminaru na kojoj bi imali priliku da predstavite rezultate svog istraživanja u inostranstvu**. Veliki broj profesora izražava i potrebu za usavršavanjem u oblasti metodike izvođenja nastave, poznavanja stranog jezika, za učešćem na konferenciji/seminaru na kojima bi predstavili rezultate istraživanja u zemlji, kao i to da postanu gostujući predavač na drugim srodnim institucijama/studijskim programima u zemlji. Nešto manji broj profesora daje važnost pohađanju kursa/radionice na temu razvoja preduzetničkih kompetencija kod studenata, kao i tome da postanu gostujući predavač na drugim srodnim institucijama/studijskim programima u inostranstvu i učestvuju u studijskoj poseti drugim srodnim institucijama u zemlji radi razmene iskustava. Manji broj profesora smatra da su im potrebne dodatne obuke u oblasti IT (informatičnih tehnologija), rada sa studentima u multikulturnim sredinama ili na temu poslovnog upravljanja/menadžmenta privrednim subjektima koji se pojavljuju kao predmet studijskog programa na kome predaju. Izloženost kritici kolega metodološkog i/ili istraživačkog rada, tzv. *peer review*, najmanji broj profesora smatra važnim doprinosom u razvoju svoje karijere.

*Metodika nastave i razvoj preduzetničkih kompetencija*

U ovom delu prikaza rezultata istraživanja želeli smo da istaknemo sličnosti kao i razlike koje postoje u pogledima profesora i studenata na istu/sličnu temu.

Iako većina profesora (90%) smatra da efektivan profesor nije onaj koji pokazuje studentima rešenja problema, već onaj koji uči studente kako da sami dođu do rešenja, **zabrinjava podatak da u populaciji studenata čak 50% njih smatra suprotno**. Slično tome, dok profesori (90%) smatraju da treba podsticati studente da sami dolaze do rešenja, **većina studenata (51%) misli da im profesori jednostavno odmah mogu objasniti koje rešenje je tačno**. Na pitanje o oceni trenutno postojeće prakse na studijskom programu na kome predaju ili koji pohađaju, 50% profesora smatra da ona u dovoljnoj meri osposobljava studente za budući posao, a to isti smatra i 43% studenata.

Međutim, **profesori (80%) i studenti (71%) ratarstva se slažu da je osnovna uloga profesora da facilitira proces učenja kod studenata**. Takođe, 90% profesora i 86% studenata smatra da je od velike važnosti za buduću karijeru razvijanje preduzetničke svesti kod studenata. **Procesi razmišljanja i rezonovanja (učenje kako se uči)** su za većinu obe populacije ispitanika (95% profesora i 72% studenata) **važniji od sadržaja zadatog kurikulumom**. Većina profesora (65%) na sastancima nastavnog veća učestvuje u diskusiji na temu misije i vizije visoke škole, tj. fakulteta, kao i u razvoju nastavnog kurikuluma ili jednog njegovog dela (80%). Sa druge strane, većina profesora (60%) smatra da tehnološka i didaktička opremljenost visokoškolske institucije na kojoj rade trenutno nije na zadovoljavajućem nivou. Najmanji broj je onih profesora koji drže zajedničko predavanje sa drugim kolegom (35%), kao i onih (5%) koji posmatraju predavanje drugog kolege i daju mu/joj povratnu informaciju o onome što su primetili u radu sa studentima.

**U proceni sopstvenih preduzetničkih veština** i prenošenja takvih saznanja na studente, 60% profesora smatra da ima potrebu da takve veštine poboljša, odnosno ocenjuje ih srednjom ocenom, dok preostalih 40% misli da su im takve veštine visoko razvijene.

Većina studenata (86%) na posmatranim smerovima misli da su profesori koji im predaju odlični stručnjaci koji im vešto prenose znanje. Međutim, većina njih kaže da ne učestvuje aktivno u debatama na predmetima na smeru studiranja (51%). Slično kao i njihovi profesori, studenti (58%) smatraju da trenutna tehnološka i didaktička opremljenost škole nije zadovoljavajuća.

Ipak, kada bi ponovo upisivali fakultet/visoku školu, 75% njih bi odabralo da studira na istom studijskom programu na kome trenutno pohađa nastavu, dok 16% studenata razmišlja o napuštanju školovanja pre diplomiranja.

Kada je reč o rangiranju tehnika izvođenja nastave u populaciji profesora, najveća važnost je data učenju kako se vodi posao kroz rad na terenu i kroz rešavanje zadatog problema, a zatim slede predavanja i diskusije. Srednji nivo važnosti profesori pridaju tehnikama analize studija slučaja, posetama poslovnim subjektima, kao i materijalu za čitanje. Najmanje važne tehnike izvođenja nastave za profesore ratarstva i srodnih disciplina jesu pravljenje biznis planova, kao i intervjui sa preduzetnicima.

U populaciji ispitanih studenata ratarstva najbitnije tehnike nastave jesu takođe učenje kako se vodi posao kroz rad na terenu (farmi) i učenje kroz rešavanje zadatog problema, kao i posete poslovnim subjektima. Studenti srednju važnost daju radu u laboratoriji, predavanjima i diskusijama, a najmanju važnost za njih imaju pravljenje biznis planova, vežbe u učionici-amfiteatru, kao i materijal za čitanje.

### 3.2.2. Stočarstvo i animalna proizvodnja

#### *Profesionalni razvoj nastavnog osoblja*

U poslednjih 18 meseci samo 20% nastavnog osoblja sa studijskih programa stočarstva i animalne proizvodnje učestvovalo je na kursovima-radionicama na temu predmeta koje predaju ili metodike izvođenja nastave. Čak 100% učesnika kurseva je ocenilo njihov značaj u profesionalnom razvoju kao osrednji. Na stručnom skupu u zemlji i regionu učestvovalo je 100% nastavnog osoblja sa analiziranih studijskih programa, a za 60% ovih profesora aktivnost je bila od velikog značaja u stručnom razvoju. Na stručnom skupu van regiona sa predstavljanjem rezultata istraživačkog rada nije bilo nijednog profesora sa smera stočarstva, dok je samo 20% njih učestvovalo na nekoj studijskoj poseti drugim srodnim institucijama u zemlji i inostranstvu radi razmene iskustva izjavivši da je uticaj ovakvih aktivnosti za njih bio od velikog značaja.

## IZVEŠTAJ O PROCENI POTREBA

### *Unapređivanje metodike izvođenja nastave i razvoj preduzetničkih kompetencija na studijskim programima u oblasti poljoprivrede u Srbiji i Bosni i Hercegovini*

Profesori sa smera za stočarstvo nisu bili gostujući predavači na srodnim studijskim programima niti u zemlji niti u inostranstvu u proteklom posmatranom periodu. Kao i na drugim programima, mali broj (20%) profesora stočarstva je bio izložen kritici kolega na temu metodološkog i/ili istraživačkog rada (peer review), ali oni koji su imali ovakvo iskustvo smatraju da je ono bilo od velikog uticaja. Učešće na aktivnostima profesionalnog razvoja bilo je finansirano iz sopstvenih sredstava, kao i iz sredstava visokoškolskih institucija.

**Potrebe za obukama** koje profesori ističu kao važne u svom daljem profesionalnom razvoju **odnose se prvenstveno na studijske posete drugim srodnim institucijama** u zemlji i inostranstvu radi razmene iskustava, a ističe se i potreba da profesori postanu gostujući predavači na drugim srodnim institucijama/studijskim programima u inostranstvu. Takođe, mnogi profesori smatraju da su im potrebne obuke na temu novina i standarda u oblasti metodike izvođenja nastave i stranog jezika, a bitnim smatraju i učešće na konferenciji/seminaru na kojima bi predstavili rezultate svog istraživanja unutar zemlje. Nešto manju važnost profesori na posmatranim studijskim programima daju učešću na konferenciji/seminaru na kojima bi predstavili rezultate svog istraživanja u inostranstvu, kursevima u oblasti IT i na temu razvoja preduzetničkih kompetencija kod studenata, kao i izloženosti kritici kolega svog metodološkog i/ili istraživačkog rada. **Najmanju važnost za profesore stočarstva imaju obuke na temu novina i standarda u oblastima i predmetima koje predaju, predavanja studentima u multikulturalnim sredinama, kao i poslovnog upravljanja/menadžmenta privrednim subjektima** koji se pojavljuju kao predmet studijskog programa na kome rade.

#### *Metodika nastave i razvoj preduzetničkih kompetencija*

Na proces predavanja i učenja i svoju ulogu u njemu, najveći broj profesora stočarstva gleda na takav način da **sebe smatra efektivnim ukoliko uči studente kako da sami dođu do rešenja (80%)**, dok 20% profesora smatra da je efektivan onaj profesor koji pokazuje studentima rešenja problema. Međutim, **u populaciji studenata, čak 82% njih smatra suprotno**. Nasuprot ovom podatku, **većina profesora (80%) misli da ne treba da uključuju studente u odluke oko aktivnosti na kojima treba raditi**, dok se većina studenata stočarstva (53%) sa tim ne slaže. Međutim, čak 86% studenata od svojih profesora ne želi da ih puste da dolaze sami do netačnih rešenja kada im oni jednostavno mogu objasniti koje rešenje je tačno, dok 80% profesora misli suprotno. **I dok se većina profesora (60%) ne slaže sa tvrdnjom da su**

**procesi razmišljanja i rezonovanja važniji od sadržaja zadatog kurikulumom, 87% studenata misli suprotno.** Većina ispitanika studenata stočarstva (94%) smatra da ih postojeća praksa na programu koji pohađaju u dovoljnoj meri osposobljava za budući posao. Sa ovakvom ocenom se ne slaže 60% ispitanika profesora koji smatraju da je ta priprema nedovoljna za uspešan start studenata na tržištu rada. Većina profesora (80%) i studenata stočarstva (53%) slaže se u oceni da je osnovna uloga profesora da facilitira proces učenja kod studenata. U velikom broju, obe populacije ispitanika smatraju da je **razvijanje preduzetničke svesti kod studenata važno** za njihovu buduću karijeru – 100% profesora i 82% studenata. Isto tako, i profesori (100%) i studenti stočarstva (94%) tišinu u učionici vide kao preduslov za efektivno učenje.

U populaciji profesora stočarstva 60% njih izjavilo je da na sastancima nastavnog veća učestvuje u diskusiji na temu misije i vizije visoke škole, tj. fakulteta, dok su svi ispitanici iz ove populacije takođe odgovorili da aktivno učestvuju u razvoju nastavnog kurikuluma ili jednog njegovog dela. Većina profesora (60%) smatra i da je tehnološka i didaktička opremljenost njihove škole na zadovoljavajućem nivou. Oko 40% profesora stočarstva drži zajedničko predavanje sa drugim kolegom, a samo 20% profesora posmatra predavanje drugog kolege i daje mu/joj povratnu informaciju o onome što je primetio/la u radu sa studentima.

Većina profesora (60%) takođe smatra da ima visoko umeće prenošenja preduzetničkog duha na svoje studente. Studenti stočarstva generalno (88%) smatraju da su profesori koji im predaju odlični stručnjaci koji vešto prenose znanje svojim studentima i 82% njih kaže da aktivno učestvuje u debatama na predmetima koje pohađa. Čak 100% ispitane studentske populacije sa smera stočarstva smatra da je tehnološka i didaktička opremljenost njihove škole je na zadovoljavajućem nivou.

Kada bi ponovo upisivali fakultet/visoku školu, 88% ispitanih studenata bi izabralo isti studijski program, dok 18% njih sa smera stočarstva razmišlja o prevremenom napuštanju školovanja. Kada je reč o rangiranju prema važnosti tehnika izvođenja nastave, **profesori stočarstva smatraju da su najbitnije tehnike predavanje i učenje kako se vodi posao kroz rad na terenu** (na farmi). Veliki broj profesora daje važnost i diskusijama i analizi studija slučaja. Nešto manji broj ispitanika ove populacije se opredeljuje za rad u laboratoriji, materijal za čitanje, kao i učenje kroz rešavanje zadatog problema, posete poslovnim subjektima i učenje kroz rešavanje

zadatog problema. **Najmanji značaj profesori stočarstva daju pravljenju biznis planova i intervjuima sa preduzetnicima.**

Kod populacije studenata, slika je malo drugačija. Naime, **studenti stočarstva na prvo mesto po važnosti stavljaju sledeće tehnike: učenje kako se vodi posao kroz rad na terenu (na farmi) i rad u laboratoriji.** Slede tehnike kojima se pridaje osrednji značaj: materijal za čitanje, učenje kroz rešavanje zadatog problema, predavanje i diskusije, analiza studija slučaja, a zatim vežbe u učionici-amfiteatru. **Najmanju važnost studenti pridaju pravljenju biznis planova i intervjuima sa preduzetnicima.**

### 3.2.3. Voćarstvo i vinogradarstvo

#### *Profesionalni razvoj nastavnog osoblja*

U poslednjih 18 meseci 28% nastavnog osoblja sa studijskih programa voćarstvo i vinogradarstvo učestvovalo je na kursovima-radionicama na temu predmeta koje predaju ili metodike izvođenja nastave, ali je 100% učesnika kurseva ocenilo njihov značaj u profesionalnom razvoju kao osrednji. **Na stručnom skupu u zemlji ili na Balkanu sa predstavljanjem rezultata istraživačkog rada učestvovalo je 100% ispitanih profesora** posmatranih smerova, a 57% njih je ocenilo značaj ove aktivnosti kao veliki u razvoju svoje karijere. Učešće na stručnom skupu van regiona sa predstavljanjem rezultata istraživačkog rada imalo je 71% ispitanih profesora, a za 60% njih ova aktivnost imala je veliki značaj u karijernom razvoju. Na studijskoj poseti drugim srodnim institucijama u zemlji radi razmene iskustva učestvovalo je 57% ispitanika, ali je ova aktivnost za većinu njih (75%) bila osrednje bitna u smislu profesionalnog razvoja. Veći značaj profesori voćarstva dali su učešću na studijskoj poseti drugim srodnim institucijama u inostranstvu radi razmene iskustava kojoj je imalo priliku da prisustvuje 43% ispitanika. Takođe veoma značajan uticaj na profesionalni razvoj ima gostovanje predavača na srodnim studijskim programima u zemlji i inostranstvu, iako je samo 28% ispitanih profesora učestvovalo u ovom vidu profesionalnog razvoja. Za polovinu ispitanika izloženost kritici kolega profesorskog metodološkog i/ili istraživačkog rada (*peer review*) ima veliki uticaj na razvoj nastavnog kadra. Ipak, samo 28% profesora je učestvovalo u ovoj

## IZVEŠTAJ O PROCENI POTREBA

### *Unapređivanje metodike izvođenja nastave i razvoj preduzetničkih kompetencija na studijskim programima u oblasti poljoprivrede u Srbiji i Bosni i Hercegovini*

aktivnosti. Kao i u slučaju drugih studijskih programa, učešće na aktivnostima profesionalnog razvoja bilo je finansirano delimično iz sopstvenih sredstava, delimično iz sredstava visokoškolskih institucija koje su svoj kadar slale na navedene obuke/aktivnosti.

Kada je reč o obukama/aktivnostima koje su potrebne profesorima sa programa voćarstva i vinogradarstva, **najveći značaj se pridaje studijskim posetama drugim srodnim institucijama u inostranstvu i zemlji radi razmene iskustava.** Malo manju važnost profesori voćarstva i vinogradarstva daju obukama na temu razvoja preduzetničkih kompetencija, učešću na konferenciji/seminaru na kojima bi predstavili rezultate svog istraživanja u inostranstvu i mogućnosti da kao gostujući predavač rade na drugim srodnim institucijama/studijskim programima u inostranstvu. Veliku važnost profesori takođe pridaju kursevima stranog jezika i tome da postanu gostujući predavač na drugim srodnim institucijama/studijskim programima u zemlji. Osrednu važnost u profesionalnom razvoju, profesori daju izloženosti kritici kolega svog metodološkog i/ili istraživačkog rada - *peer review*, obukama na temu poslovnog upravljanja/menadžmenta privrednim subjektima koji se pojavljuju kao predmet studijskog programa kao i novinama i standardima u oblasti metodike izvođenja nastave, te učešću na konferenciji/seminaru na kojima bi predstavili rezultate istraživanja u zemlji i obukama na temu predavanja studentima u multikulturnim sredinama. **Najmanji značaj za posmatranu populaciju imaju obuke na temu novina i standarda u oblastima i predmetima koje predaju kao i kursevi u oblasti IT.**

#### *Metodika nastave i razvoj preduzetničkih kompetencija*

U oceni procesa predavanja i učenja slično kao i kod prethodnih studijskih programa, **većina profesora voćarstva (57%) smatra da efektivan profesor uči studente kako da sami dođu do rešenja, dok većina studenata (53%) efektivnim smatra onog profesora koji pokazuje studentima rešenja problema.** Takođe, većina profesora misli da studente treba podsticati da sami dolaze do rešenja (71%), ali se sa ovim ne slaže čak 68% njihovih studenata. Većina studenata (58%) i na ovom studijskom programu smatra da ih praksa na studijskom programu u dovoljnoj meri osposobljava za budući posao, dok 72% profesora misli suprotno.

**Većina u obe populacije (57% profesora i 53% studenata) ispitanika smatra da je bolje kada profesor, bez uključivanja studenata, odlučuje o aktivnostima na kojima treba raditi.**

Takođe, i studenti (79%) i profesori (71%) posmatranih smerova se slažu da je osnovna uloga profesora da facilitira proces učenja kod studenata. **Razvijanje preduzetničke svesti kod studenata je važno za njihovu buduću karijeru i u odgovorima profesora (100%) i u odgovorima većine studenata (89%%)**. Za većinu profesora (86%) i sve ispitane studente tišina u učionici je neophodna kako bi se efektivno učilo. Oko 71% profesora i 63% studenata smatra da studenti najbolje uče kada sami pronalaze rešenja zadatih problema. Procesi razmišljanja i rezonovanja su važniji od sadržaja zadatog kurikulumom za većinu obe populacije ispitanika, ali se sa time ne slaže čak 43% profesora i 37% studenata.

U populaciji ispitanih profesora, 86% je učestvovalo u diskusiji na temu misije i vizije visoke škole, tj. fakulteta gde rade, a svi ispitanici u ovoj populaciji kažu da aktivno doprinose razvoju nastavnog kurikuluma ili jednog njegovog dela. Tehnološka i didaktička opremljenost škole za 79% njih nije na zadovoljavajućem nivou. Oko 43% profesora drži zajedničko predavanje sa drugim kolegom, ali samo 14% profesora vočarstva i vinogradarstva posmatra predavanje drugog kolege i daje mu/joj povratnu informaciju o onome što je primetio/la u radu sa studentima. Svoja znanja u oblasti preduzetništva i umeće prenošenja preduzetničkog duha na svoje studente, visoko ocenjuje 71% profesora.

U populaciji studenata, 95% smatra da su profesori koji predaju na njihovom smeru odlični stručnjaci koji vešto prenose znanje svojim studentima, a **većina (74%) kaže da aktivno učestvuje u debatama na predmetima smera koji pohađa**. Tehnološka i didaktička opremljenost škole je na zadovoljavajućem nivou za 58% studenata. U skladu sa ovim podacima, 84% njih bi ponovo upisalo isti studijski program, dok samo 5% studenata razmišlja o napuštnju školovanja pre diplomiranja.

Važnost pojedinih tehnika izvođenja nastave profesori su rangirali tako da su prema njihovom mišljenju **najbitnije učenje kako se vodi posao kroz rad na terenu** (u voćnjaku tj vinogradu) i predavanje. Veliki broj njih takođe smatra da su važne tehnike **posete poslovnim subjektima, rad u laboratoriji i materijal za čitanje**. Nešto manja važnost u ovoj populaciji ispitanika pridaje se pravljenju biznis planova, diskusijama, vežbama u učionici-amfiteatru i učenju kroz rešavanje zadatog problema. **Najmanje bitne tehnike su intervjui sa preduzetnicima i analiza studija slučaja**.

Studenti smatraju da su najvažnije tehnike izvođenja nastave **učenje kako se vodi posao kroz rad na terenu** (u voćnjaku tj vinogradu), **rad u laboratoriji** i **učenje kroz rešavanje zadatog problema**. Slede tehnike materijal za čitanje, predavanje i vežbe u učionici-amfiteatru. Nešto manju važnost studenti daju diskusijama i posetama poslovnim subjektima, a **najmanju analizi studija slučaja, pravljenju biznis planova i intervjuima sa preduzetnicima**.

### 3.2.4. Zaštita bilja

#### *Profesionalni razvoj nastavnog osoblja*

U poslednjih 18 meseci **nije bilo nastavnog osoblja sa studijskih programa zaštite bilja koje je učestvovalo na kursovima-radionicama na temu predmeta koje predaju ili metodike izvođenja nastave**. Na stručnom skupu u zemlji ili na Balkanu sa predstavljanjem rezultata istraživačkog rada učestvovali su svi ispitani profesori zaštite bilja, ali je uticaj ove aktivnosti samo za polovinu ispitanika imao veliki značaj u profesionalnom razvoju. Na stručnom skupu van regiona učestvovalo je 50% profesora i za sve ispitanike je ova aktivnost imala veliki značaj. Takođe, 50% profesora je učestvovalo na studijskoj poseti drugim srodnim institucijama u zemlji radi razmene iskustava ocenivši uticaj ove aktivnosti kao osrednji. Niko od profesora nije bio učesnik studijske posete drugim srodnim institucijama u inostranstvu, niti su bili gostujući predavači na srodnim studijskim programima u zemlji ili inostranstvu. Takođe, nijedan profesor nije bio izložen kritici kolega na temu svog metodološkog i/ili istraživačkog rada (*peer review*).

Za razliku od drugih smerova, **profesori na studijskom programu zaštite bilja ističu potrebe za obukama u gotovo svim oblastima**. Primarno mesto zauzima potreba za pohađanjem kurseva stranog jezika kao i za učešćem na studijskoj poseti drugim srodnim institucijama u inostranstvu. **Najmanju važnost profesori daju kursovima/radionicama na temu novina i standarda u oblastima i predmetima koje predaju kao i izloženosti kritici kolega**.

*Metodika nastave i razvoj preduzetničkih kompetencija*

Kao i u prethodnim analizama, **profesori (100%) smatraju da je efektivan među njima onaj koji uči studente kako da sami dođu do rešenja, dok se 64% studenata ne slaže sa tom tvrdnjom.** Mišljenje profesora o tome da li je bolje kada sami, bez uključivanja studenata, odlučuju o aktivnostima na kojima treba raditi je podeljeno, ali većina studenata (71%) smatra da je njihovo uključivanje potrebno. Slični odgovori obe populacije su dati i u oceni tvrdnje da studente ne treba zbunjivati i pustiti ih da dolaze sami do netačnih rešenja kada im profesori jednostavno mogu objasniti koje rešenje je tačno. Studenti zaštite bilja takođe u velikoj meri (43%) ne razumeju ulogu profesora kao nekoga ko facilitira proces učenja kod studenata. Postojećom praksom na studijskom programu nije zadovoljno 57% studenata i 50% profesora.

Svi ispitanici u obe populacije se slažu da je **razvijanje preduzetničke svesti kod studenata važno za njihovu buduću karijeru**, kao i da je tišina u učionici neophodna kako bi se efektivno učilo. **Da su procesi razmišljanja i rezonovanja važniji od sadržaja zadatog kurikulumom misli 100% profesora i 78% studenata.**

U populaciji profesora koji su učestvovali u istraživanju, 100% je onih koji na sastancima nastavnog veća učestvuju u diskusiji na temu misije i vizije visoke škole, tj. fakulteta na kome rade, odnosno onih koji učestvuju u razvoju nastavnog kurikuluma ili jednog njegovog dela. Takođe, svi smatraju da je tehnološka i didaktička opremljenost škole na zadovoljavajućem nivou. Polovina ispitanika kaže da drži zajedničko predavanje sa drugim kolegom, kao i da posmatra predavanje drugog kolege i daje mu/joj povratnu informaciju o onome što je primetio/la u radu sa studentima. Svi profesori smatraju da imaju visoko umeće prenošenja preduzetničkog duha na svoje studente.

U populaciji studenata svi ispitanici smatraju da su profesori koji im predaju odlični stručnjaci koji vešto prenose znanje svojim studentima. Polovina ispitanika aktivno učestvuje u debatama na predmetima na svom smeru. Tehnološkom i didaktičkom opremljenosti škole zadovoljno je 86% studenata. U skladu sa ovim odgovorima, 79% je izjavilo da kada bi ponovo upisivali fakultet/visoku školu, izabrali bi isti studijski program. Oko 14% studenata zaštite bilja je razmišljalo o prevremenom napuštanju školovanja.

Kada je reč o rangiranju tehnika izvođenja nastave, najvažnije tehnike za profesore su: **predavanja, diskusije i posete poslovnim subjektima, vežbe u učionici-amfiteatru i učenje kako se vodi posao kroz rad na terenu** (u voćnjaku). Nakon toga, prema važnosti sledi materijal za čitanje, a zatim i intervjui sa preduzetnicima, učenje kroz rešavanje zadatakog problema. **Najmanju važnost profesori su dali analizi studija slučaja, pravljenju biznis planova i radu u laboratoriji.**

Za studente najbitnije tehnike jesu učenje **kako se vodi posao kroz rad na terenu** (u voćnjaku) **i rad u laboratoriji.** Na drugome mestu su predavanja, materijal za čitanje i učenje kroz rešavanje zadatakog problema. Sve ostale tehnike za studente zaštite bilja imaju manju važnost.

### 3.2.5. Prehrambena tehnologija

#### *Profesionalni razvoj nastavnog osoblja*

Kao i kod studijskog programa zaštita bilja, **u poslednjih 18 meseci nije bilo nastavnog osoblja sa studijskog programa prehrambene tehnologije koje je učestvovalo na kursovima-radionicama na temu predmeta koje predaju ili metodike izvođenja nastave.** Od ukupnog broja ispitanika, 75% njih je odgovorilo da nisu imali bilo kakav, odnosno da su imali mali efekat obuka koje su pohađali vezanih za njihove predmete ili metodiku izvođenja nastave. Samo oko 19% ispitanih nastavnika je reklo da su obuke na kojima su učestvovali imale osrednji uticaj, dok je vrlo nizak procenat od oko 5% nastavnog osoblja ocenilo da je uticaj datih obuka na njihov profesionalni razvoj bio veliki. Svi profesori ovog smera učestvovali su na stručnom skupu u zemlji ili Balkanu, kao i van regiona na kojima su predstavljali rezultate istraživačkog rada, kao i studijskoj poseti drugim srodnim institucijama u zemlji radi razmene iskustva i sve ove aktivnosti su imale veliki uticaj na profesionalni razvoj učesnika. Sa druge strane, nijedan profesor nije učestvovao na bilo kojoj studijskoj poseti drugim srodnim institucijama u inostranstvu niti su profesori bili gostujuć predavači na srodnim studijskim programima u zemlji ili inostranstvu. Nijedan profesor nije bio izložen kritici kolega u smislu svog metodološkog i/ili istraživačkog rada (*peer review*). **Na studijskom programu prehrambene**

**tehnologije većina profesora (67%) je finansirala najveći deo pomenutih aktivnost profesionalnog razvoja.**

Kada je reč o potrebama za obuka profesora, ova grupa ispitanika ima veliku potrebu za **učešćem na konferenciji/seminaru na kojima bi predstavili rezultate istraživanja u zemlji i inostranstvu, učešćem na studijskoj poseti drugim srodnim institucijama u zemlji i inostranstvu radi razmene iskustava kao i za tim da postanu gostujući predavač na drugim srodnim institucijama/studijskim programima u zemlji.** Sledi potreba za kursevima stranog jezika i za gostovanjem profesora na drugim srodnim institucijama/studijskim programima u inostranstvu. Nešto manji značaj imaju obuke na temu poslovnog upravljanja/menadžmenta privrednim subjektima koji se pojavljuju kao predmet studijskog programa i obuke na temu razvoja preduzetničkih kompetencija kod studenata. Slede obuke na temu novina i standarda u oblastima i predmetima koje predaju, novina i standarda u oblasti metodike izvođenja nastave, IT-ja i predavanja studentima u multikulturnim sredinama. **Izloženost kritici kolega za profesore studija prehrambene tehnologije ima najmanji značaj u njihovom profesionalnom razvoju.**

#### *Metodika nastave i razvoj preduzetničkih kompetencija*

**Za razliku od drugih smerova, većina profesora (100%) i studenata (92%) na smeru prehrambene tehnologije se slaže da je efektivan profesor onaj koji uči studente kako da sami dođu do rešenja, kao i da je osnovna uloga profesora da facilitira process učenja kod studenata.** Takođe, većina profesora (67%) i studenata (88%) smatra da **studente treba pustiti da dolaze sami do rešenja zadatih problema** umesto da im profesori govore koje rešenje je tačno. **Svi ispitanici iz obe populacije smatraju da je razvijanje preduzetničke svesti kod studenata važno za njihovu buduću karijeru.** Jedino ispitanici obe populacije (67% profesora i 74% studenata) sa programa za prehrambenu tehnologiju su odgovorili da tišina u učionici nije neophodna da bi se efektivno učilo. **Međutim, i većina profesora (67%) i većina studenata (82%) smatra da procesi razmišljanja i rezonovanja nisu važniji od sadržaja zadatog kurikulumom.** Takođe, svi ispitanici u populaciji profesora i čak 96% studenata misle da postojeći program prakse u dovoljnoj meri osposobljava studente za buduću posao.

**Dok profesori (100%) smatraju da je bolje da oni bez uključivanja studenata odlučuju o aktivnostima na kojima treba raditi, sa ovom tvrdnjom se ne slaže većina studenata (56%) smera za prehrambenu tehnologiju.**

Među populacijom profesora prehrambene tehnologije svi na sastancima nastavnog veća učestvuju u diskusiji na temu misije i vizije visoke škole, tj. fakulteta, kao i u razvoju nastavnog kurikuluma ili jednog njegovog dela. Takođe, svi smatraju da je tehnološka i didaktička opremljenost institucije na kojoj rade na zadovoljavajućem nivou. Nijedan profesor ne drži zajedničko predavanje sa drugim kolegom, niti posmatra predavanje drugog kolege i daje mu/joj povratnu informaciju o onome što je primetio/la u radu sa studentima. Svi ispitanici u ovoj populaciji smatraju da imaju visoko umeće prenošenja preduzetničkog duha na svoje studente.

U populaciji studenata (100%) vlada generalno mišljenje da su profesori koji predaju na njihovom smeru odlični stručnjaci koji vešto prenose znanje svojim studentima. Oni takođe izjavljuju da aktivno učestvuju u debatama na predmetima koje pohađaju. Svi ispitanici ove populacije se slažu i u oceni da je tehnološka i didaktička opremljenost visokoškolske institucije koju pohađaju na zadovoljavajućem nivou. Oko 83% studenata bi se ponovo opredelilo da upiše isti studijski program na kome trenutno studira, a samo 4% studenata posmatranog smera razmišlja o prevremenom napuštanju školovanja.

Najveće poklapanje u oceni bitnosti pojedinih tehnika izvođenja nastava je primetno upravo u populacijama studenata i profesora smera prehrambene tehnologije gde i jedni i drugi najvažnijim tehnikama smatraju **rad u laboratoriji, učenje kroz rešavanje zdatog problema, predavanje, diskusije i učenje kako se vodi posao kroz rad na terenu** (u proizvodnom pogonu). Nešto manji značaj profesori pridaju posetama poslovnim subjektima, intervjuima sa preduzetnicima i vežbama u učionici-amfiteatru. Slede analiza studija slučaja, pravljenje biznis planova i materijal za čitanje.

**U populaciji studenata drugo mesto po važnosti zauzimaju vežbe u učionici-amfiteatru, posete poslovnim subjektima i materijal za čitanje, dok su manje bitni analiza studija slučaja, pravljenje biznis planovi i intervju sa preduzetnicima.**

## 4. ZAKLJUČCI

Podaci dobijeni interpretacijom upitnika koje su popunjavali studenti poljoprivrednih strukovnih i akademskih studijskih programa na dodiplomskim studijama, upućuju na zaključak da **studenti poljoprivrednih studija generalno i u BiH i u Srbiji tradicionalno doživljavaju ulogu profesora kao i sam proces učenja**, odnosno većina njih i dalje vidi tzv. *eks-katedra* pristup predavanjima kao dobar pristup učenju. Tek na pojedinim studijskim programima (prehrambena tehnologija) studenti žele i smatraju važnim svoje aktivno uključivanje i u odlučivanje sa profesorima o tome na čemu treba više raditi. U skladu sa tim, **većina studenata posmatranih smerova je izrazila zadovoljstvo odabirom svojih studijskih programa** i relativno mali broj njih razmišlja o napuštanju školovanja pre diplomiranja (iako ovaj broj varira u odnosu na studijske programe, a na stočarstvu je najveći i iznosi čak 18% u populaciji ispitanih studenata). Studenti iz BiH su bili kritičniji po pitanju ocene svojih profesora, ali i tehnološke opremljenosti institucije koju pohađaju.

Slično kao i kod studentske populacije ispitanika, profesori sa poljoprivrednih studijskih programa strukovnog i akademskog profila kako u RS tako i u BiH, svoju ulogu još uvek **najčešće posmatraju kroz *eks-katedra* pristup izvođenju nastave**, bez prevelikog uključivanja studenata. Osim toga, kada je reč o profesionalnom razvoju nastavnog kadra, **većina profesora mnogim dodatnim obukama ipak pridaje relativno mali značaj** (predavanje studentima u multikulturalnoj sredini ili zajedničkom radu i izloženosti kritici kolega). **Veoma mali broj profesora je učestvovao na studijskim posetama van regiona Zapadnog Balkana** ili boravio na stranim institucijama kao gostujući predavač. Podatak je zabrinjavajući naročito u populaciji ispitanih profesora iz Srbije, iako statistika varira u odnosu na studijske programe sa kojih dolaze ispitanici. Ipak, bez obzira na date razlike prema polu ispitanika, većina profesora iz obe zemlje smatra da su **izuzetno bitni praktični delovi izvođenja nastave** poput rada na terenu, u laboratoriji i slično.

### 4.1. Lista preporuka

## IZVEŠTAJ O PROCENI POTREBA

### *Unapređivanje metodike izvođenja nastave i razvoj preduzetničkih kompetencija na studijskim programima u oblasti poljoprivrede u Srbiji i Bosni i Hercegovini*

Lista preporuka koja je sačinjena za obe populacije ispitanika nastala je kao baza na kojoj bi trebalo razvijati konkretne akcione planove, odnosno mere kojima bi se date preporuke ispunile, a time i uočene potrebe zadovoljile na što kvalitetniji i efikasniji način.

#### *Procena potreba za populaciju studenata*

- Više rada je neophodno izdvojiti na razvijanju preduzetničkih kompetencija kod studenata kako unutar učionice, tako i van nje i to na svim analiziranim studijskim programima.
- Veće angažovanje-aktivizam studenata i učešće u debatama na predavanjima su neophodan izvor efektivnog učenja i tome je potrebno posvetiti posebnu pažnju.
- Kod studenata je neophodno podsticati, čak insistirati na samostalnosti u radu, da sami dolaze do rešenja na zadate problem, pa makar i pogrešnih, jer time zapravo uče kako se uči, navikavaju se na korišćenje velikog broja izvora iz kojih dolaze do konačnog rešenja i stiču navike koje će im biti neophodne i u procesu zapošljavanja nakon diplomiranja, a koje iz datih odgovora većina njih još uvek nije usvojila. Procesi razmišljanja i rezonovanja time takođe dobijaju na većem značaju kod studenata.
- U populaciji studenata potrebno je takođe raditi na tome da moderniji načini sticanja znanja poput analize studija slučaja, pravljenja biznis planova, diskusija, poseta poslovnim subjektima dobiju na važnosti jer se i dalje tradicionalne tehnike učenja – predavanje i materijal za čitanje najviše cene. Ovo naravno može biti i posledica nedostatka povezanosti njihove obrazovne institucije sa poslovnim subjektima i sl.
- U ovoj populaciji treba posebnu pažnju obratiti na studente ženske populacije koji su bili kritičniji prema oceni postojeće prakse kao i tehnološke opremljenosti visokoškolske institucije, a u pogledu njihovih ideja za poboljšanje kvaliteta studija.

#### *Procena potreba za populaciju profesora*

- Neophodno je razvijati dalje međunarodne kontakte sa institucijama sličnim onima koje su učestvovala u istraživanju. Međunarodna saradnja – razmena profesora, gostovanja profesora, kao i studijske posete i učešće na međunarodnim konferencijama jesu izuzetno

## IZVEŠTAJ O PROCENI POTREBA

### *Unapređivanje metodike izvođenja nastave i razvoj preduzetničkih kompetencija na studijskim programima u oblasti poljoprivrede u Srbiji i Bosni i Hercegovini*

važne aktivnosti za razvoj nastavnog kadra i prenos modernih znanja i veština svojim studentima.

- U skladu sa gore navedenim, posebno bismo istakli potrebu koju i sami profesori u velikoj meri prepoznaju – uvođenje obuka za učenje stranog jezika za profesore.
- Posledica slabije saradnje sa međunarodnim institucijama jeste i nepoznavanje značaja izloženosti kritici kolega (tzv. *peer review*) kao metodi učenja i razmene iskustava sa drugim profesorima i daljeg razvijanja svoje profesionalne karijere (ovo je naročito primetno u ženskoj populaciji ispitanika).
- Tehnološka i didaktička opremljenost mnogih institucija trenutno nije na zadovoljavajućem nivou i zahteva se modernizacija u opremi.
- Neophodno je razvijati i jačati saradnju sa poslovnim subjektima relevantim za pojedine studijske programe jer su rezultati istraživanja pokazali nedostatak aktivnosti kao što su posete poslovnim subjektima i intervjui sa preduzetnicima.
- Jačanje svesti kod ženske populacije o bitnosti preduzetničkih veština je neophodan preduslov da i studenti dobiju što kvalitetnija saznanja i bolju pripremu za tržište rada.

## 5. DODACI

### 5.1. Upitnik za nastavno osoblje

**Naziv institucije:**

**Studijski program/smer:**

**Pol:** M       Ž

**Godine rada kao nastavno osoblje:**

#### O upitniku

Pred vama je upitnik kojim se vrši procena potreba nastavnog osoblja za unapređivanjem metodologije izvođenja nastave, profesionalnim obukama nastavnog kadra i razvojem preduzetničkih kompetencija kod studenata na studijskim programima u oblasti poljoprivrede u Srbiji i Bosni i Hercegovini. Ovaj upitnik je anoniman i namenjen je nastavnom osoblju sa visokih poljoprivrednih škola i fakulteta, odnosno sledećih studijskih programa: (1) ratarstvo, povrtarstvo i opšta poljoprivreda; (2) stočarstvo; (3) vočarstvo i vinogradarstvo; (4) zaštita bilja; (5) prehrambena tehnologija. Za popunjavanje upitnika potrebno je izdvojiti 15 minuta.

Upitnik je nastao u okviru projekta AGRIVOC na kome kao partner učestvuje vaša visoka škola/fakultet, a koji finansira Evropska Komisija kroz Tempus program 2012.

Molimo vas da odgovorite na SVA priložena pitanja i na taj način pomognete da svi zajedno steknemo što objektivniji uvid u trenutno stanje i raspoložive resurse na vašoj instituciji, a sve u cilju konkretnih unapređenja u nastavi i ishoda učenja na pojedinim studijskim programima. Popunjeni upitnik potrebno je poslati g. Marku Stojanoviću, koordinatorskom istraživaču, putem elektronske pošte na: [marko.stojanovic@wb-sec.org](mailto:marko.stojanovic@wb-sec.org) najkasnije do petka, 15.2.2013. do 16.00 časova.

#### Poverljivost podataka

Svi podaci prikupljeni putem ovog upitnika biće tretirani kao poverljivi. Rezultati upitnika biće grupisani prema tipu škole, odnosno studijskom programu i biće predstavljeni u okviru Izveštaja o proceni potreba. Ovaj upitnik se popunjava na dobrovoljnoj osnovi.

*Hvala vam na saradnji i izdvojenom vremenu!*

**IZVEŠTAJ O PROCENI POTREBA**

*Unapređivanje metodike izvođenja nastave i razvoj preduzetničkih kompetencija na studijskim programima u oblasti poljoprivrede u Srbiji i Bosni i Hercegovini*

<b>A</b>	<b>Profesionalni razvoj nastavnog osoblja</b>
----------	---

Pitanja koja slede vezana su za vaš profesionalni razvoj koji se u okviru ovog upitnika odnosi na aktivnosti sticanja različitih veština, znanja i ekspertize nakon vašeg poslednje stečenog zvanja. Molimo Vas da odgovorite na SVA postavljena pitanja.

- Da li ste u proteklih 18 meseci učestvovali u nekoj od dole navedenih aktivnosti profesionalnog razvoja (kolona A) i kako biste ocenili uticaj takvih aktivnosti na vaš profesionalni razvoj (kolona B) kao predavača na visokoj školi/fakultetu?

Ukoliko u kolini A odgovorite pozitivno, molimo vas da popunite i odgovarajuće polje u koloni B.

Aktivnosti	A		B - uticaj date aktivnosti			
a) Kurs/radionica na temu predmeta koje predajete ili metodike izvođenja nastave	Da <input type="checkbox"/>	Ne <input type="checkbox"/>	Nikakav <input type="checkbox"/>	Slab <input type="checkbox"/>	Osrednji <input type="checkbox"/>	Veliki <input type="checkbox"/>
b) Stručni skup u zemlji (uključujući region zapadnog Balkana) na kojem ste predstavili rezultate istraživačkog rada	Da <input type="checkbox"/>	Ne <input type="checkbox"/>	Nikakav <input type="checkbox"/>	Slab <input type="checkbox"/>	Osrednji <input type="checkbox"/>	Veliki <input type="checkbox"/>
c) Stručni skup u inostranstvu (van regiona zapadnog Balkana) na kome ste predstavili rezultate istraživačkog rada	Da <input type="checkbox"/>	Ne <input type="checkbox"/>	Nikakav <input type="checkbox"/>	Slab <input type="checkbox"/>	Osrednji <input type="checkbox"/>	Veliki <input type="checkbox"/>
d) Studijska poseta drugim srodnim institucijama u zemlji radi razmene iskustava	Da <input type="checkbox"/>	Ne <input type="checkbox"/>	Nikakav <input type="checkbox"/>	Slab <input type="checkbox"/>	Osrednji <input type="checkbox"/>	Veliki <input type="checkbox"/>
e) Studijska poseta drugim srodnim institucijama u inostranstvu radi razmene iskustava	Da <input type="checkbox"/>	Ne <input type="checkbox"/>	Nikakav <input type="checkbox"/>	Slab <input type="checkbox"/>	Osrednji <input type="checkbox"/>	Veliki <input type="checkbox"/>
f) Gostujući predavač na drugim srodnim institucijama/studijskim programima u zemlji	Da <input type="checkbox"/>	Ne <input type="checkbox"/>	Nikakav <input type="checkbox"/>	Slab <input type="checkbox"/>	Osrednji <input type="checkbox"/>	Veliki <input type="checkbox"/>
g) Gostujući predavač na drugim srodnim institucijama/studijskim programima u inostranstvu	Da <input type="checkbox"/>	Ne <input type="checkbox"/>	Nikakav <input type="checkbox"/>	Slab <input type="checkbox"/>	Osrednji <input type="checkbox"/>	Veliki <input type="checkbox"/>
h) Izloženost kritici kolega vašeg metodološkog i/ili istraživačkog rada - <i>peer review</i>	Da <input type="checkbox"/>	Ne <input type="checkbox"/>	Nikakav <input type="checkbox"/>	Slab <input type="checkbox"/>	Osrednji <input type="checkbox"/>	Veliki <input type="checkbox"/>

- Koliko ste ukupno dana u poslednjih 18 meseci proveli na aktivnostima profesionalnog razvoja? Upisite 0 ukoliko niste učestvovali u ovakvim aktivnostima.

--	--	--

**IZVEŠTAJ O PROCENI POTREBA**

*Unapređivanje metodike izvođenja nastave i razvoj preduzetničkih kompetencija na studijskim programima u oblasti poljoprivrede u Srbiji i Bosni i Hercegovini*

3. Koliko dana od ukupno navedenog broja ste morali da prisustvujete aktivnostima profesionalnog razvoja kao deo vašeg obaveznog nastavničkog angažovanja?

--	--	--

4. U kojoj meri ste morali da uložite lična sredstva kako biste finansirali aktivnosti profesionalnog razvoja na kojima ste učestvovali u poslednjih 18 meseci?

Ništa      Manje od polovine      Za polovinu aktivnosti      Više od polovine      U celosti

                                                                                      

5. Kada razmišljate o sopstvenim potrebama za obukama i aktivnostima profesionalnog razvoja, kako biste procenili vašu potrebu za dole navedenim aktivnostima profesionalnog razvoja?

Aktivnosti profesionalnog razvoja	B - potreba za aktivnostima			
a) Kurs/radionica na temu novina i standarda u oblastima i predmetima koje predajete	Ne postoji <input type="checkbox"/>	Slaba <input type="checkbox"/>	Osrednja <input type="checkbox"/>	Velika <input type="checkbox"/>
b) Kurs/radionica na temu novina i standarda u oblasti metodike izvođenja nastave	Ne postoji <input type="checkbox"/>	Slaba <input type="checkbox"/>	Osrednja <input type="checkbox"/>	Velika <input type="checkbox"/>
c) Kursevi stranog jezika	Ne postoji <input type="checkbox"/>	Slaba <input type="checkbox"/>	Osrednja <input type="checkbox"/>	Velika <input type="checkbox"/>
d) Kursevi u oblasti IT (informacionih tehnologija)	Ne postoji <input type="checkbox"/>	Slaba <input type="checkbox"/>	Osrednja <input type="checkbox"/>	Velika <input type="checkbox"/>
e) Kurs/radionica na temu predavanja studentima u multikulturnim sredinama	Ne postoji <input type="checkbox"/>	Slaba <input type="checkbox"/>	Osrednja <input type="checkbox"/>	Velika <input type="checkbox"/>
f) Kurs/radionica na temu poslovnog upravljanja/menadžmenta privrednim subjektima koji se pojavljuju kao predmet vašeg studijskog programa	Ne postoji <input type="checkbox"/>	Slaba <input type="checkbox"/>	Osrednja <input type="checkbox"/>	Velika <input type="checkbox"/>
g) Kurs/radionica na temu razvoja preduzetničkih kompetencija kod studenata u okviru vašeg studijskog programa i predmeta	Ne postoji <input type="checkbox"/>	Slaba <input type="checkbox"/>	Osrednja <input type="checkbox"/>	Velika <input type="checkbox"/>
h) Učešće na konferenciji/seminaru na kojima biste predstavili rezultate vašeg istraživanja u zemlji	Ne postoji <input type="checkbox"/>	Slaba <input type="checkbox"/>	Osrednja <input type="checkbox"/>	Velika <input type="checkbox"/>
i) Učešće na konferenciji/seminaru na kojima biste predstavili rezultate vašeg istraživanja u inostranstvu	Ne postoji <input type="checkbox"/>	Slaba <input type="checkbox"/>	Osrednja <input type="checkbox"/>	Velika <input type="checkbox"/>

**IZVEŠTAJ O PROCENI POTREBA**

*Unapređivanje metodike izvođenja nastave i razvoj preduzetničkih kompetencija na studijskim programima u oblasti poljoprivrede u Srbiji i Bosni i Hercegovini*

j) Studijska poseta drugim srodnim institucijama u zemlji radi razmene iskustava	Ne postoji <input type="checkbox"/>	Slaba <input type="checkbox"/>	Osrednja <input type="checkbox"/>	Velika <input type="checkbox"/>
k) Studijska poseta drugim srodnim institucijama u inostranstvu radi razmene iskustava	Ne postoji <input type="checkbox"/>	Slaba <input type="checkbox"/>	Osrednja <input type="checkbox"/>	Velika <input type="checkbox"/>
l) Gostujući predavač na drugim srodnim institucijama/studijskim programima u zemlji	Ne postoji <input type="checkbox"/>	Slaba <input type="checkbox"/>	Osrednja <input type="checkbox"/>	Velika <input type="checkbox"/>
m) Gostujući predavač na drugim srodnim institucijama/studijskim programima u inostranstvu	Ne postoji <input type="checkbox"/>	Slaba <input type="checkbox"/>	Osrednja <input type="checkbox"/>	Velika <input type="checkbox"/>
n) Izloženost kritici kolega vašeg metodološkog i/ili istraživačkog rada - <i>peer review</i>	Ne postoji <input type="checkbox"/>	Slaba <input type="checkbox"/>	Osrednja <input type="checkbox"/>	Velika <input type="checkbox"/>
o) Drugo (navedite konkretne aktivnosti)	Ne postoji <input type="checkbox"/>	Slaba <input type="checkbox"/>	Osrednja <input type="checkbox"/>	Velika <input type="checkbox"/>

<b>B</b>	<b><i>Metodologija izvođenja nastave i razvoj preduzetničkih kompetencija kod studenata</i></b>
----------	---

1. Kakav je vaš pogled na proces predavanja i učenja? Molimo vas da obeležite polje koje najbolje opisuje vaš stepen slaganja sa datim iskazima.

a) Efektivan profesor pokazuje studentima rešenja problema, a neefektivan uči studente kako da sami dođu do rešenja

Uopšte se ne slažem      Ne slažem se      Slažem se      U potpunosti se slažem

                                                                                                                

b) Bolje je kada profesor, a ne student, odlučuje o aktivnostima na kojima treba raditi

Uopšte se ne slažem      Ne slažem se      Slažem se      U potpunosti se slažem

                                                                                                                

c) Moja uloga kao profesora jeste da facilitiram process učenja kod studenata

Uopšte se ne slažem      Ne slažem se      Slažem se      U potpunosti se slažem

                                                                                                                

d) Profesori znaju više od svojih studenata; zato studente ne treba zbunjivati i pustiti ih da dolaze sami do netačnih rešenja kada im oni jednostavno mogu objasniti koje rešenje je tačno

Uopšte se ne slažem      Ne slažem se      Slažem se      U potpunosti se slažem

                                                                                                                

e) Razvijanje preduzetničke svesti kod studenata na predmetu na kome predajem je važno za njihovu buduću karijeru

Uopšte se ne slažem      Ne slažem se      Slažem se      U potpunosti se slažem

**IZVEŠTAJ O PROCENI POTREBA**

*Unapređivanje metodike izvođenja nastave i razvoj preduzetničkih kompetencija na studijskim programima u oblasti poljoprivrede u Srbiji i Bosni i Hercegovini*

- 
- f) Tišina u učionici je neophodna kako bi se efektivno učilo  
 Uopšte se ne slažem      Ne slažem se      Slažem se      U potpunosti se slažem
- 
- g) Studenti najbolje uče kada sami pronalaze rešenja zadatih problema  
 Uopšte se ne slažem      Ne slažem se      Slažem se      U potpunosti se slažem
- 
- h) Procesi razmišljanja i rezonovanja su važniji od sadržaja zadatog kurikulumom  
 Uopšte se ne slažem      Ne slažem se      Slažem se      U potpunosti se slažem
- 
- i) Praksa na studijskom programu na kome predajem u dovoljnoj meri osposobljava studente za budući posao  
 Uopšte se ne slažem      Ne slažem se      Slažem se      U potpunosti se slažem
- 

2. Na sledeća pitanja - izkaze odgovorite sa da ili sa ne. Pitanja se odnose na period od poslednje 2 akademske godine.

a) Na sastancima nastavnog veća učestvujem u diskusiji na temu misije i vizije visoke škole, tj. fakulteta	Da <input type="checkbox"/>	Ne <input type="checkbox"/>
b) Učestvujem u razvoju nastavnog kurikulumu ili jednog njegovog dela	Da <input type="checkbox"/>	Ne <input type="checkbox"/>
c) Tehnološka i didaktička opremljenost škole je na zadovoljavajućem nivou	Da <input type="checkbox"/>	Ne <input type="checkbox"/>
d) Držim zajedničko predavanje sa drugim kolegom	Da <input type="checkbox"/>	Ne <input type="checkbox"/>
e) Posmatram predavanje drugog kolege i dajem mu/joj povratnu informaciju o onome što sam primetio/la u radu sa studentima	Da <input type="checkbox"/>	Ne <input type="checkbox"/>

3. Navedite važnost SVIH datih nastavnih metoda/tehnika izvođenja nastave u odnosu na studijski program na kome predajete, tako što ćete rangirati tehnike prema njihovoj važnosti upisivanjem broja od 1 do 3 (gde je 1 visoko važna tehnika, 2 je srednje važna tehnika, a 3 najmanje važna tehnika).

TEHNIKA IZVOĐENJA NASTAVE	RANG
Predavanje	
Analiza studija slučaja	

### IZVEŠTAJ O PROCENI POTREBA

*Unapređivanje metodike izvođenja nastave i razvoj preduzetničkih kompetencija na studijskim programima u oblasti poljoprivrede u Srbiji i Bosni i Hercegovini*

Pravljenje biznis planova	
Diskusije	
Posete poslovnim subjektima	
Intervjui sa preduzetnicima	
Materijal za čitanje	
Rad u laboratoriji	
Vežbe u učionici-amfiteatru	
Učenje kako se vodi posao kroz rad na terenu (farmi)	
Učenje kroz rešavanje zadanog problema	

4. Na skali od 1 do 3 ocenite vaše mišljenje o sopstvenoj sposobnosti da prenesete preduzetnički duh na svoje studente. Upisite 1 ukoliko smatrate da imate visoku sposobnost prenošenja preduzetničkog duha na svoje studente, 2 ukoliko je ta sposobnost osrednja, a 3 ukoliko smatrate da ne posedujete takvu sposobnost.

## 5.2. Upitnik za studente

Naziv institucije:

Studijski program/smer:

Pol: M       Ž

Godina studiranja:

### O upitniku

Pred vama je upitnik kojim se vrši procena potreba studenata za unapređivanjem metodologije izvođenja nastave, profesionalnim obukama nastavnog kadra i razvojem preduzetničkih kompetencija kod studenata na studijskim programima u oblasti poljoprivrede u Srbiji i Bosni i Hercegovini. Ovaj upitnik je anoniman i namenjen je studentima sa visokih poljoprivrednih škola i fakulteta, odnosno sledećih studijskih programa: (1) ratarstvo, povrtarstvo i opšta šoljoprivreda; (2) stočarstvo; (3) voćarstvo i vinogradarstvo; (4) zaštita bilja; (5) prehrambena tehnologija. Za popunjavanje upitnika potrebno je izdvojiti 30 minuta.

Upitnik je nastao u okviru projekta AGRIVOC na kome kao partner učestvuje vaša visoka škola/fakultet, a koji finansira Evropska Komisija kroz Tempus program 2012.

Molimo vas da odgovorite na SVA priložena pitanja i na taj način pomognete da svi zajedno steknemo što objektivniji uvid u trenutno stanje i raspoložive resurse na vašoj instituciji, a sve u cilju konkretnih unapređenja u nastavi i ishoda učenja na pojedinim studijskim programima. Popunjeni upitnik potrebno je poslati g. Marku Stojanoviću, koordinatorskom istraživaču, putem elektronske pošte na: [marko.stojanovic@wb-sec.org](mailto:marko.stojanovic@wb-sec.org) najkasnije do petka, 15.2.2013. do 16.00 časova.

### Poverljivost podataka

Svi podaci prikupljeni putem ovog upitnika biće tretirani kao poverljivi. Rezultati upitnika biće grupisani prema tipu škole, odnosno studijskom programu i biće predstavljeni u okviru Izveštaja o proceni potreba. Ovaj upitnik se popunjava na dobrovoljnoj osnovi.

*Hvala vam na saradnji i izdvojenom vremenu!*

1. Kakav je vaš pogled na proces predavanja i učenja? Molimo vas da obeležite polje koje najbolje opisuje vaš stepen slaganja sa datim iskazima.

a) Efektivan profesor pokazuje studentima rešenja problema, a neefektivan uči studente kako da sami dođu do rešenja

Uopšte se ne slažem

Ne slažem se

Slažem se

Upotpunosti se slažem

b) Bolje je kada profesor, a ne student, odlučuje o aktivnostima na kojima treba raditi

IZVEŠTAJ O PROCENI POTREBA

Unapređivanje metodike izvođenja nastave i razvoj preduzetničkih kompetencija na studijskim programima u oblasti poljoprivrede u Srbiji i Bosni i Hercegovini

- Uopšte se ne slažem      Ne slažem se      Slažem se      U potpunosti se slažem
- 
- c) Uloga profesora jeste da facilitira process učenja kod studenata
- Uopšte se ne slažem      Ne slažem se      Slažem se      U potpunosti se slažem
- 
- d) Profesori znaju više od svojih studenata; zato studente ne treba zbunjivati i pustiti ih da dolaze sami do netačnih rešenja kada im profesori jednostavno mogu objasniti koje rešenje je tačno
- Uopšte se ne slažem      Ne slažem se      Slažem se      U potpunosti se slažem
- 
- e) Razvijanje preduzetničkih kompetencija kod studenata je važno za naše uspešno započinjanje karijere
- Uopšte se ne slažem      Ne slažem se      Slažem se      U potpunosti se slažem
- 
- f) Tišina u učionici je neophodna kako bi se efektivno učilo
- Uopšte se ne slažem      Ne slažem se      Slažem se      U potpunosti se slažem
- 
- g) Studenti najbolje uče kada sami pronalaze rešenja zadatih problema
- Uopšte se ne slažem      Ne slažem se      Slažem se      U potpunosti se slažem
- 
- h) Procesi razmišljanja i rezonovanja su važniji od sadržaja zadatog kurikulumom
- Uopšte se ne slažem      Ne slažem se      Slažem se      U potpunosti se slažem
- 
- i) Praksa na studijskom programu na kome studiram u dovoljnoj meri me osposobljava za budući posao
- Uopšte se ne slažem      Ne slažem se      Slažem se      U potpunosti se slažem
- 

2. Na sledeća pitanja-izkaze odgovorite sa *da* ili sa *ne*.

a) Generalno smatram da su profesori koji predaju na mom smeru odlični stručnjaci koji vešto prenose znanje svojim studentima	Da <input type="checkbox"/>	Ne <input type="checkbox"/>
b) Aktivno učestvujem u debatama na predmetima na mom smeru	Da <input type="checkbox"/>	Ne <input type="checkbox"/>
c) Tehnološka i didaktička opremljenost škole je na zadovoljavajućem nivou	Da <input type="checkbox"/>	Ne <input type="checkbox"/>
d) Kada bih ponovo upisivao-la fakultet/visoku školu, ponovo bih izabrao/la isti studijski program	Da <input type="checkbox"/>	Ne <input type="checkbox"/>

**IZVEŠTAJ O PROCENI POTREBA**

*Unapređivanje metodike izvođenja nastave i razvoj preduzetničkih kompetencija na studijskim programima u oblasti poljoprivrede u Srbiji i Bosni i Hercegovini*

e) Razmišljao-la sam o napuštnju školovanja	Da <input type="checkbox"/>	Ne <input type="checkbox"/>
---	--------------------------------	--------------------------------

3. Navedite važnost datih nastavnih metoda/tehnika izvođenja nastave u odnosu na studijski program na kome studirate, tako što ćete rangirati tehnike prema njihovoj važnosti upisivanjem broja od 1 do 3 (gde je 1 najvažnija tehnika, 2 srednje važna, a 3 najmanje važna).

TEHNIKA IZVOĐENJA NASTAVE	RANG
Predanje	
Analiza studija slučaja	
Pravljenje biznis planova	
Diskusije	
Posete poslovnim subjektima	
Intervjui sa preduzetnicima	
Materijal za čitanje	
Rad u laboratoriji	
Vežbe u učionici-amfiteatru	
Učenje kako se vodi posao kroz rad na terenu (farmi)	
Učenje kroz rešavanje zadatog problema	

## **6. IZVORI**

T. Volk, Poljoprivreda u zemljama Zapadnog Balkana Leibniz institut za razvoj poljoprivrede u centralnoj i istočnoj Evropii, 2010. Dokument dostupan na [http://www.iamo.de/dok/sr\\_vol57.pdf](http://www.iamo.de/dok/sr_vol57.pdf)

Strategija razvoja obrazovanja u Republici Srbiji do 2020 (Sl. glasnik, br. 107/2012), Vlada RS, Beograd, 2012 dokument dostupan na <http://www.ff.uns.ac.rs/Files/StrategijaObrazovanja.pdf>

S. Milosavljević, N. Zlatković, T. Konyves, S. Milenković, M. Cvetković. Komparativna analiza o indikatorima studijskih program poljoprivrede, VPPŠ Prokuplje, 2013. Dokument dostupan na <http://siteresources.worldbank.org/INTBOSNIAHERZ/Resources/AgriculturalSectorPolicyNoteForBHBos.pdf>

Izveštaj sa zajedničkog ekspertskeg seminara o osiguranju kvaliteta u programima strukovnog i akademskog obrazovanja, 22-23 OCTOBER 2011, CEDEFOP, Brisel

VET u visokom obrazovanju, CEDEFOP, Luksemburg: Kancelarija EU za publikacije, 2011

Promišljanje o obrazovanju: ulaganje u veštine kojima se dolazi do boljih socio-ekonomskih ishoda, Dokument Evropske komisije upućen Evropskom Parlamentu, Savetu i Evropskom socio-ekonomskom komitetu i komitetu regiona, COM (2012) 669, Strasbur