



UNIVERZITET U SARAJEVU
POLJOPRIVREDNO-PREHRAMBENI FAKULTET

MASTER STUDIJ

URBANA POLJOPRIVREDA
(novi studijski program II ciklusa školske 2019/2020)



Sarajevo, april 2019. godine

SADRŽAJ

	strana
UVOD	3
Razlozi za pokretanje studijskog programa	3
Dosadašnja iskustva predlagača	5
OPŠTI PODACI	6
Uslovi upisa na master studijski program	7
Obrazovni ciljevi studijskog programa	9
Zvanje koje student stiče završetkom studija	10
OPIS PROGRAMA	11
Kratak prikaz programa	11
Nastavni plan i plan pokrivenosti nastave	13
Uslovi prenosa ECTS bodova ostvarenih na drugim fakultetima/univerzitetima	16
Uslovi prenosa ECTS bodova	16
Optimalan broj studenata koji mogu upisati studijski program	16
Sistem osiguranja kvaliteta studijskog programa	17

1. UVOD

1.1. Razlozi za pokretanje studijskog programa

Procjenjuje se da će do 2050. gotovo Zemlja biti nastanjena sa 10 milijardi ljudi. Civilizacija se već susreće sa problemima kao što su dovoljne količine pitke vode, zdravi izvori hrane i smanjenje obradivih površina. To su globalni izazovi civilizacije koji bi se trebali hitno rješavati. U tom kontekstu, urbana poljoprivreda se karakterizira kao bitna komponenta poljoprivrede, jer ona pruža brojna rješenja za probleme društva: prekomjerna populacija, visoka konkurencija za korištenje zemljišta kao neobnovljivog resursa, klimatske promjene itd. O konceptu urbane poljoprivrede se u stručnim krugovima govori još od kasnih 1970-ih, razumijevanja šireg značaja ovog koncepta nije bilo do 2005., kada se počelo sa inovativnim inicijativama u urbanim i periurbanim sredinama, kao što su nove tehnike gradnje koje omogućuju mnoštvo različitih vrsta zelenih krovova i zidova, prirodnih livada, formalnih vrtova uređenih sa biljkama i prostorom za sjedenje. U 2007. godini je demografski utvrđeno da više od jedne polovine stanovništva živi u gradovima. Potencijal grada za provedbu integriranih urbanih poljoprivrednih projekata otvara brojne izazove vezane za kombinacije integrisanih tehnologija i metoda očuvanja kao što su energetske pozitivni domovi, obnovljiva energija, organska hrana visokog prinosa, vertikalni hidroponski i aeroponski poljoprivredni sistemi, racionalno korištenje vode u gradovima, kao i upravljanje i recikliranje otpada. Urbana poljoprivreda treba postati dijelom integriranih strateških planiranja gradova. S druge strane ona postaje zeleni motor ekonomskog razvoja i društvene inovacije.

Ovaj koncept se odnosi na uzgoj, preradu i distribuciju hrane u, ili u neposrednoj blizini naseljenih mjesta. Osnovna karakteristika urbane poljoprivrede je lokalna proizvodnja hrane za lokalnu upotrebu – koncept koji osigurava: zapošljavanje stanovništva, kultivaciju gradskih i prigradskih površina, više hrane i zdraviju ishranu, povećanje ekonomske moći grada i stanovnika, jače veze među stanovništvom.

Studijski program "**Urbana poljoprivreda**" je master akademski studij, razvijen kroz Erasmus+ projekat izgradnje kapaciteta u visokom obrazovanju "**Western Balkans Urban Agriculture Initiative (BUGI)**". Koordinator *BUGI* projekta je Univerzitet u Sarajevu, a implementator je Poljoprivredno-prehrambeni fakultet.

Svrha studijskog programa „Urbana Poljoprivreda“ je obrazovanje i osposobljavanje studenata drugog ciklusa biljne proizvodnje u skladu sa potrebama društva i daljeg akademskog usavršavanja u skladu sa savremenim zahtjevima poljoprivredne nauke i prakse. Studijski program je koncipiran tako da obezbjeđuje sticanje kompetencija i razvoj akademskih vještina iz oblasti urbane poljoprivrede, sagledavajući različite aspekte sistemima urbane poljoprivrede: modeli poljoprivredne prakse koji trebaju biti obavezni u planiranju i izgradnji gradskih sredina; ekonomski razvoj; edukacija mladih ljudi o značaju i sistemima proizvodnje ekološki bezbjedne hrane koja se uzgaja u lokalnoj ili regionalnoj zajednici. Studijski program stavlja naglasak na održivu poljoprivredu, upravljanje projektima, obnovljivim izvorima energije, upravljanje biogenim otpadom što predstavlja osnovne elemente urbane poljoprivrede.

Studijski program je utemeljen na savremenom interdisciplinarnom kurikulumu i savremenim nastavnim planovima predmeta koji prate trendove i tokove u oblasti održivih sistema proizvodnje hrane.

Imajući u vidu socijalni, ekonomski i širi društveni značaj proizvodnje hrane i održive poljoprivrede, kao i buduće adaptacije gradskih sredina na globalne pritiske povezane sa demografskim i klimatskim promjenama, stručnjaci ovog profila imaju društveno opravdane i korisne kompetencije

Naučne discipline i stručni predmeti na ovom nivou studija omogućavaju studentima ovladavanje specifičnim teorijskim znanjima i aplikativnim vještinama u upravljanju procesima proizvodnje hrane u urbanim i periurbanim sredinama, razvoj kritičkog mišljenja, sposobnosti za timski rad i kooperativnost, dok raznovrsnost izbornih predmeta podstiču kako samostalnost i kreativnost u njihovim budućim zanimanjima, tako i inovativne i multidisciplinarne pristupe upravljanju pojedinim proizvodnim procesima i planiranjima.

Interdisciplinarnost studijskog master programa je sigurna baza da uspješno i optimalno formuliše i koncipira visoko obrazovane master kadrove koji će moći da rješavaju nagomilane probleme u proizvodnji hrane i očuvanju okoliša.

Nastavni plan i program za master studij koncipiran je vodeći računa o univerzalnim principima tradicije obrazovanja, iskustava visokoškolskih institucija u Bosni i Hercegovini i u regionu, te naročito na uvažavajući osnovna načela Bolonjske deklaracije koja planira objedinjavanje evropskog prostora visokog obrazovanja (EHEA). To se posebno odnosi na:

- afirmiranje novog evropskog modela studija, uporedivih kriterija i metodologija;
- prihvatanje sistema zasnovanog na tri obrazovna ciklusa, dodiplomskog, diplomskog i postdiplomskog;
- uvođenje ECTS sistema kao prikladnog sredstva u afirmiranju najšire razmjene studenata;
- afirmiranje mobilnosti studenata, nastavnika, istraživača, administrativnog osoblja;
- afirmiranje evropske i svjetske saradnje u osiguravanju kvaliteta;
- afirmiranje sistema lako prepoznatljivih i usporedivih akademskih stepena i uvođenje dodatka diplomi (*diploma supplement*)

Pokretanje novog master studijskog programa "Urbana poljoprivreda" na Poljoprivredno-prehrambenom fakultetu Univerziteta u Sarajevu, u potpunosti je usklađeno sa strateškim planom razvoja Fakulteta, kao predlagača studijskog programa i Univerziteta u Sarajevu kao nosioca strateških razvoja svih organizacionih jedinica Univerziteta. Pokretanje novog studijskog programa "Urbana poljoprivreda" u potpunosti je usklađeno sa strateškim zadatkom naučno istraživačkog rada Univerziteta u Sarajevu, koji glasi "Osmišljavanje studijskih programa koji će biti atraktivni za buduće studente i imati pozitivne motivacione efekte za studiranje, ali i za tržište radne snage. Također, novi master studijski program „Urbana poljoprivreda“ je u potpunosti usklađen sa elementima, jer zadovoljava sljedeće elemente iz ove Strategije:

- Podsticanjem naučne izvrsnosti i relevantnosti, usklađene sa prema međunarodno prepoznatljivim standardima
- Unapređenje istraživačko-razvojnog rada i inovativnosti sa ciljem poboljšanja saradnje sa privrednim sektorom.

Aktualno stanje zapošljavanja naših diplomanata i novi uslovi tržišta rada traže prilagođavanje novim trendovima u visokom obrazovanju. Zakon o poljoprivredi i Strategija razvitka poljoprivrede, kao i približavanje EU, utjecali su na daljnje prestrukturiranje poljoprivrednog sektora koji traži nova znanja, vještine i kompetencije budućih poljoprivrednih stručnjaka.

Osnovna karakteristika urbane poljoprivrede je lokalna proizvodnja hrane za lokalnu upotrebu – koncept koji osigurava: zapošljavanje stanovništva, kultivaciju gradskih i prigradskih površina, više hrane i zdraviju ishranu, povećanje ekonomske moći grada i stanovnika te jače veze među stanovnicima. Tipičan način proizvodnje u urbanoj poljoprivredi je biointenzivna metoda kojom se na ograničenim površinama proizvode velike količine zdravstveno bezbjedne hrane koja je u velikim količinama neophodna gradskim sredinama. Urbana poljoprivreda je važan alat za stvaranje uslova za zapošljavanje gradskog stanovništva i poboljšanje života u gradovima. Za urbanu poljoprivredu je karakteristična i raznovrsnost poslova i radnih mjesta (proizvodnja povrća, voća, ukrasnog bilja, ljekovitog i začinskog bilja, pčelarstvo, prerada, rasadanička proizvodnja, planiranje i uređenje gradskih ploha i zgrada, marketing, razvoj i primjena informacionih tehnologija u proizvodnim procesima urbane poljoprivrede). Ovo pokazuje da urbana poljoprivreda može biti sredstvo za stvaranje dohotka, zapošljavanje i dodatak prehrani u kućanstvu.

1.2. Dosadašnja iskustva predlagača

Poljoprivredno-prehrambeni fakultet kao organizaciona jedinica Univerziteta u Sarajevu od akademske 2005/2006. godine primjenjuje bolonjski sistem studiranja. Od uvođenja bolonjskog sistema do danas kreirani su i inovirani studijski programi I i II ciklusa studija, kao i uvođeni novi u zavisnosti od rezultata evaluacije njihove uspješnosti, potreba tržišta ili su nastajali kao rezultat saradnje sa srodnim fakultetima okruženja te je njihovo uvođenje rezultat zajedničkih projekata.

PPF UNSA ima solidnu informatičku infrastrukturu, osnovnu i odgovarajuću opremu za podučavanje i istraživanje za obrazovanje na sve tri akademske razine 3 + 2 + 3 u području poljoprivrede, nauke o hrani, ruralnog razvoja. Na praktičnom polju Butmir (6,5 ha, 3 plastenika/staklenika, mašinskim laboratorijem, 3 traktora s kompletom pribora, gen-bankom, 2000 m² prostora za nastavu / laboratorij) i više od 20 laboratorija. Do danas je na PPF UNSA diplomiralo 5128 studenata, od kojih je 279 završilo master sudijeske programe u skladu sa bolonjskim sistemom visokog obrazovanja, a 214 studenata je završilo doktorske studije. PPF UNSA ima 75 stalno zaposlenih nastavnika (veći dio se aktivno služi engleskim jezikom) i oni su vrloiskusni, dobro povezani s agrobiznitstvom BiH i drugim istraživačima u EU i regiji

Master studij *Urbana poljoprivreda* je rezultat zajedničke saradnje više fakulteta i potreba tržišta rada, kao i Erasmus plus projekta „Western Balkans Urban Agriculture Initiative (BUGI).

Fokus svih obrazovno-istraživačkih i stručnih aktivnosti Fakulteta, od njegovog osnivanja, jeste modernizacija i unapređenje konkurentskih sposobnosti agrobiznisa i ruralnih područja, te doprinos ostvarenju osnovnog ljudskog prava – prava na dovoljne količine sigurne i kvalitetne hrane. Potreba BiH društva jeste održivi razvoj zasnovan na znanju koji se temelji na modernom obrazovnom programu koji studentima omogućava rad u dinamičnom, multikulturnom, internacionalnom, kreativnom i inovativnom okruženju, koje Fakultet gradi pretačući svoje dugogodišnje iskustvo saradnje sa najprestižnijim istraživačkim i obrazovnim institucijama

svijeta, kao i iskustvo kreiranja i vođenja složenih projekata, ali i kroz promociju mobilnosti nastavnika i studenata. Ovakav pristup studentima, ali i BiH ekspertima omogućava jednostavnu integraciju u evropski visokoškolski sistem, ali i u evropsko i globalno društvo. Kao pouzdan, vrijedan i odan partner Fakultet na jednostavan način povezuje studente, eksperte i druge interesne grupe BiH društva gradeći i jačajući socijalni kapital koji je neophodan za promociju održivog načina upravljanja prirodnim resursima, jačanje kapaciteta adaptacije na klimatske promjene, te za stvaranje nove vrijednosti i novih atraktivnih radnih mjesta za sve aktere društva. Pored ovoga, Fakultet svojim permanentnim prisustvom u društvenoj zajednici učestvuje u zaštiti i očuvanju bogate tradicije, kulture i socijalnog diverziteta ruralnih područja. Izgradnja novog atraktivnog imidža, isticanje važnosti multifunkcionalnosti poljoprivrede, seoskih područja i ruralnih zajednica, davanje značaja proizvodnji hrane za kvalitet života cjelokupne BiH populacije, odnosno očuvanju bogatog i izraženog biodiverziteta, prirodnih resursa, tradicije i kulturnog nasljeđa jeste fokus društvenog angažmana i snažne promotivne aktivnosti Fakulteta

2. OPŠTI PODACI - MASTER STUDIJSKI PROGRAM *URBANA POLJOPRIVREDA*

2.1. Naziv programa ***Urbana poljoprivreda***

2.2. Nosilac studijskog programa Poljoprivredno-prehrambeni fakultet Univerziteta u Sarajevu

2.3. Trajanje studija **2 godine – 4 semestra**

Naziv programa	<i>Urbana poljoprivreda</i>
Univerzitetski stepen	Diplomski studij (II stepen univerzitetskog obrazovanja)
Nosilac studijskog programa	Poljoprivredno-prehrambeni fakultet Univerziteta u Sarajevu
Naziv diplome	Magistar – <i>Urbana poljoprivreda</i>
Trajanje studija	2 godine – 4 semestara
Kreditna vrijednost studijskog programa	120 (E)CTS

Cilj studijskog programa: Osposobljavanje stručnjaka u području urbane poljoprivrede i srodnih područja kako bi gradovi bili održiviji, prilagodljiviji i zeleniji, te razvoj novih načina privređivanja povezanih s aktivnostima urbane poljoprivrede. Ovaj studijski program je fokusiran na pružanje naprednih znanja u području urbanih poljoprivrednih sistema, kao i vještina vezanih za razvoj i upravljanje održivim proizvodnim sistemima, znanja o urbanističkom

planiranju i urbanističkim propisima, te ekspertize u poslovnim modelima urbane poljoprivrede. Temeljni značaj u okviru master programa su nove tehnike učenja koje se odnose na učenje zasnovano na problemu (PBL) i iskustveno učenje (EL), koji promoviraju razvoj vještina kritičkog razmišljanja, sposobnosti rješavanja problema i komunikacijskih vještina

Nosioc programa: **Poljoprivredno–prehrambeni fakultet Univerziteta u Sarajevu**, a u izvođenju studija će učestvovati nastavnici i saradnici sa nekoliko fakulteta Univerziteta u Sarajevu: Prirodno-matematički fakultet, Arhitektonski fakultet i Mašinski fakultet.

2.4. Uslovi upisa na diplomski studijski program *Urbana poljoprivreda*

Studijski program mogu upisati studenti koji su na univerzitetima u Bosni i Hercegovini i inostranstvu ostvarili/ostvarili najmanje 180 ECTS bodova (bolonski system studiranja) ili student koji su završili četverogodišnji studij (predbolonjski system studiranja). Strani državljani sa stečenim odgovarajućim obrazovanjem imaju pravo učešća na javnom konkursu u skladu sa Zakonom, konvencijama i međudržavnim ugovorima koji obavezuju BiH, na način i pod uslovima koje ti Zakoni utvrđuju. Potrebno je poznavanje engleskog jezika na nivou koji omogućava komunikaciju, praćenje naučne literature, pisanje naučnih radova.

Aplikacije se podnose Studentskoj službi PPF UNSA. Dokumentacija potrebna za upis je u skladu sa konkursom UNSA (originalna diploma o završenom I ciklusu studija ili, ukoliko je I ciklus završen izvan BiH, originalno rješenje ili potvrda da je postupak nostrifikacije u toku, rodni list, uvjerenje o državljanstvu, potvrda o mjestu boravka).

Izbor kandidata vrši komisija za prijem studenata - imenovana od strane Vijeća PPF fakulteta u skladu sa konkursnim kriterijima, a rezultati selekcije će biti objavljeni na web stranici PPF UNSA (www.ppf.unsa.ba).

Sarajevu koji se donosi za svaku školsku godinu.

- Minimalni broj studenata: 5
- Optimalan broj studenata: 10
- Maksimalni broj slobodnih mjesta: 20

Ako broj prijavljenih kandidata premašuje broj raspoloživih mjesta odobrenim planom upisa i konkursom rangiranje kandidata će se obaviti prema prosječnoj ocjeni I ciklusa studija

Nakon odabira i prijema kandidata primljeni kandidati dostavljaju upisni materijal. (Vidjeti Pravila studiranja za I, II ciklus studija, integrirani, stručni i specijalistički studio na Univerzitetu u Sarajevu:

<http://www.unsa.ba/sites/default/files/dodatak/2018-11/Pravila%20studiranja%20UNSA.pdf>

Organizacija nastave je usklađena sa Pravilima studiranja I i II ciklusa Univerziteta u Sarajevu (<http://www.unsa.ba/o-univerzitetu/propisi/pravila-studiranja-za-prvi-drugi-ciklus-studija-integrirani-strucni-i>). Studij se organizuje po okvirnom Kalendaru aktivnosti Univerziteta u

Pohađanje nastave se odvija prema rasporedu sati nastave koji je objavljen na oglasnim pločama i web stranici Fakulteta. Prava, obaveze i odgovornosti studenata su regulisana Pravilima Univerziteta i Fakulteta, a obaveze u nastavi su detaljnije precizirane Nastavnim planom i programom, odnosno sadržajem silabusa nastavnih predmeta.

Studijski program Urbana poljoprivreda traje dvije godine, odnosno četiri semestra. Opterećenje studenta po semestru je 30 ECTS bodova, a čitav studijski program vrednuje se sa 120 ECTS, što

ujedno predstavlja minimalni broj ECTS bodova potrebnim za završetak studija. Jedan ECTS bod pretpostavlja 25 sati rada studenta, odnosno 750 sati rada u jednom semestru. Na ovaj način, tokom dvije godine studija i za realizaciju 120 ECTS bodova student treba da uloži ukupno 3.000 sati rada.

2.4.1. Način finansiranja

Master univerzitetski studij - II ciklus finansira se iz:

sredstava Budžeta Kantona Sarajevo na osnovu odluke o kriterijima za finansiranje Univerziteta/Fakulteta koju na prijedlog Ministarstva donosi Vlada;

- a) tekućih transfera drugih nivoa vlasti i međunarodnih organizacija;
- b) donacija i vlastitih prihoda.

Vanbudžetski prihodi predstavljaju svaki priliv/prihod koji Univerzitet/Fakultet ostvare izvan Budžeta Kantona Sarajevo obavljanjem registrirane djelatnosti, kao i obavljanjem dodatnih djelatnosti na tržištu (prihode ostvarene obavljanjem nastavne djelatnosti; prihode ostvarene obavljanjem naučne djelatnosti; prihode ostvarene obavljanjem stručne djelatnosti; prihode ostvarene obavljanjem ostalih djelatnosti). Prihod ostvaren obavljanjem nastavne djelatnosti obuhvata: prihod od participacija u troškovima studija i školarina od studenata upisanih kao redovno - samofinansirajući, vanredni i DL studenti; prihod od realizacije kurseva, seminara, pripreme nastave, ljetnih škola, te svih oblika necikličnog obrazovanja te prihod po osnovi sudjelovanja studenata u troškovima studija (upisnine, molbe, naknade za izdavanje potvrda, diploma i drugo) u skladu sa zakonom i Statutom Univerziteta u Sarajevu. .

ŠKOLARINA

Implementacija master studija "Urbana poljoprivreda" za prvu generaciju polaznika će biti realizovana kroz Erasmus+ projekat izgradnje kapaciteta u visokom obrazovanju Balkan Western Countris Urban Agriculture (BUGI). Projektom je predviđeno da prva generacija studenata bude oslobođena plaćanja školarine, osim troškova koji se plaćaju pri upisu (upisni material, biblioteka i sl. propisanih Cjenovnikom UNSA). U cilju samoodrživosti studijskog programa za naredne generacije polaznika studijski program će biti realizovan na komercijalnoj osnovi po cijeni programa kako je urađeno u dijelu dokumentu 2.11 i Prilogu 8. Karakterističnost studija, interdisciplinarnost, kvalitet, te uključenost nastavnika i saradnika sa nekoliko fakulteta u proces izvođenja nastave uvjetuje troškove studija koji za dvogodišnji master studij iznose 8.000 KM.

2.4.2. Jezik na kojem se izvodi studijski program

Studijski program se izvodi na jednom od zvaničnih jezika Bosne i Hercegovine (bosanskom/hrvatskom/srpskom jeziku), ali će studentima biti ponuđeno da predmete u okviru prvog semestra mogu slušati i na engleskom jeziku u formi on-line (učenje na daljinu) nastave i to u sumi ne smije prelaziti 20% od ukupnog fonda sati za redovni studij. To je kao posebna naznaka navedeno kod predmeta na kojima se nastava izvodi na nekom od stranih jezika. Na ovaj način se favorizira internaacionalizacija, mobilnost i osavremenjavanje studijskog programa. Neophodna nastavna literatura za izvođenje svih oblika nastave i za praćenje aktivnosti studenata i provjere njihovog znanja je naznačena u nastavnom planu i programu svakog predmeta.

Poželjno je poznavanje engleskog jezika na nivou koji omogućava komunikaciju i praćenje naučne literature.

2.5. Obrazovni ciljevi studijskog programa i kompetencije diplomanta

Kontekst master studija Urbana poljoprivreda ima za cilj osposobljavanje budućih menadžera u urbanim poljoprivrednim i hortikulturnim poslovima prema inovativnom i široko utemeljenom pristupu planiranju, razvoju i održivosti. Studij je osmišljen tako da buduće diplomirane studente opremi potrebnim alatima i specifičnim vještinama kako bi se razvili u privatnom i profesionalnom području odgovornom za projektiranje, provedbu i praćenje inovativnih i višenamjenskih poljoprivrednih i hortikulturnih projekata u gradovima. Danas sposobnost grada da implementira strategije biološke raznolikosti i očuvanja biodiverziteta postavlja brojne izazove, uglavnom povezana s dizajniranjem koherentnih, učinkovitih projekata koji uključuju sljedećih pet ključnih načela:

- Lokalna, organska i visokovrijedna proizvodnja hrane
- Proizvodnja i optimizirano korištenje obnovljivih izvora energije
- Racionalno korištenje vodenih resursa
- Recikliranje otpada
- Izgradnja energetski učinkovitih zgrada i objekata

Pohađanjem studijskog programa omogućava se studentima razvoj kreativnih sposobnosti razmatranja problema i sposobnost samostalnog kritičkog mišljenja, razvijanje sposobnosti za timski rad, kooperativnost i ovladavanje specifičnim teorijskim, ali i aplikativnim vještinama.

Po završetku studijskog programa studenti stiču neke opće sposobnosti (opće ishode učenja na nivou master akademskog stupnja), ali i specifične ishode učenja i kompetencije vezano za urbanu poljoprivredu.

Opći ishodi učenja na razini master akademskog stupnja:

- Znanja i razumijevanja utemeljenih na proširenim i produbljenim spoznajama stečenim na prvom stepenu univerzitetskog obrazovanja koja predstavljaju osnovu za sposobnost originalnog pristupa u razvoju ili primjeni ideja u istraživačkom kontekstu,
- Sposobnosti primjene znanja i razumijevanja te rješavanja problema u novom, nepoznatom ili multidisciplinarnom okruženju vezanom za područje studiranja,
- Sposobnosti integrisanja znanja i donošenja sudova u analizi kompleksnih situacija, uključujući situacije sa nekompletnim ili ograničenim informacijama,
- Izgradnje socijalne i etičke odgovornosti kod primjene znanja i donošenja sudova
- Sposobnosti argumentacije, prenošenja stavova i jasnog i nedvosmislenog zaključivanja i u specijalističkom i u laičkom okruženju (komunikacija),
- Vještina i navika učenja razvijenih do vrlo visokog stepena samostalnosti i

Specifični ishodi učenja master studija urbana poljoprivreda:

- demonstrirati vještine i znanja u kreiranju, provedbi i upravljanju zelenim površinama u urbanim krajolicima;
- interpretirati, kritički analizirati i vrednovati podatke dobivene istraživačkim aktivnostima kako bi se učinkovito proveli programi održive poljoprivrede i upravljalo resursima (tlom i vodom);

- istražiti i primijeniti inovativne i interdisciplinarne pristupe upravljanju urbanim zelenim prostorom i zelenom infrastrukturom primjenom zdravih bioloških, socio-kulturnih i ekoloških načela;
- evaluirati i kritički procijeniti dizajn i funkcionalnost urbanih vegetacijskih sistema, uzimajući u obzir zdravlje biljaka, svojstva tla i supstrata i upravljanje vodom
- komunicirati i sintetizirati vjerojatne buduće učinke klimatskih promjena na urbanu poljoprivredu i učinkovitost zelene infrastrukture i funkciju ekosistema, a istodobno i ulogu urbane vegetacije u prilagodbi naših urbanih središta klimatskim promjenama i ekstremnim uslovima okoline ili pojavama.
- razviti razumijevanje različitih pristupa rješavanju problema i pokazati ličnu odgovornost i discipline, profesionalizam primjenom rješenja za raznolike izazove s kojima se suočavamo u upravljanju urbanom poljoprivredom
- učinkovito komunicirati sa širokom društveno-ekološkom zajednicom,
- očuvanje biološke raznolikost i razvoj ekološke i funkcionalne vrijednosti urbane poljoprivrede kako bi se razvili kreativni, živi i pametni gradovi

Kompetencije završenih studenata master studija Urbana poljoprivreda:

- Stjecanje i razvoj znanja i vještina vezanih za urbanu poljoprivredu, urbanu ekologiju i urbanističko planiranje
- Identificirati i procijeniti poduzetničke mogućnosti i inovacijske mogućnosti u vezi s aktivnostima urbane poljoprivrede
- Razumjeti i istražiti multifunkcionalnost urbane poljoprivrede u cilju redizajniranja i redefiniranja urbanih prostora
- Uspostaviti vještine potrebne za organiziranje i vođenje multidisciplinarnih skupina sa stručnjacima, uključujući planiranje, uspostavljanje, koordinaciju, timski rad, razvoj poslovanja, vještine rješavanja problema
- Planirati zelene površine u okviru grada
- Napisati poslovni plan za razvoj i upravljanje gospodarskim aktivnostima
- Analizirati sustav opskrbe hrane u gradovima i moći skratiti lanac opskrbe hranom

2.6. Zvanje koje student stiče završetkom studija

Student nakon položenih svih ispita predviđenih Nastavnim planom i programom novog studijskog programa i odbranom Završnog rada na master akademskom studiju, ostvarivanjem ukupnog, predviđenog broja ECTS-a, po završetku studija, stiče akademski naziv *Magistar urbane poljoprivrede*.

2.6.1. Mogućnosti zaposlenja studenata

Mogućnosti zaposlenja studenata nakon završetka master studijskog programa urbane poljoprivrede se višestruke:

- Voditelj projekata u urbanoj poljoprivredi i inovacijama u proizvodnji hrane
- Voditelj projekata ili konsultant za ekološko planiranje
- Istraživač ili voditelj projekta u eko-inovacijama i obnovi urbanih područja
- Službenik za razvoj održivog urbanog planiranja u organima uprave na različitim nivoima

- Savjetnik za održivi razvoj u organima uprave na različitim nivoima
- Voditelj projekta u lokalnoj vlasti, odjelu za urbanizam ili zaštitu okoliša ili razvojnoj agenciji
- U sektorima za urbanizam kao specijalista za planiranje zelenih gradova
- Voditelj projekata i proizvodnje koji su vezani uz urbane poljoprivredne aktivnosti
- Konsultant ili istraživač specijaliziran za primjenu tehnika održivog planiranja, metoda i strategija u urbanim područjima
- Samozapošljavanje kroz organizaciju vlastite proizvodnje hrane u urbanim i periurbanim sredinama (primarna proizvodnja i prerada)

Sve navedeno je u skladu sa zaključcima, preporukama za aktivne mjere zapošljavanja u Bosni i Hercegovini u 2017. godini definisanim na TREĆEM FORUMU SLUŽBI ZAPOŠLJAVANJA (http://yep.ba/wp-content/uploads/2016/11/Publikacija-Aktivne-mjere-zapo%C5%A1ljavanja_2017.pdf- Prilog 7). U tom dokumentu se navodi da će u programima sufinansiranja zapošljavanja i prepreme za rad na području Federacije Bosne i Hercegovine posebno mjesto imati samozapošljavanje i zapošljavanje u oblasti poljoprivrede.

Predloženi studijski program korespondira i sa projektima koji su aktivni na teritoriji Bosne i Hercegovine, a koji su usmjereni na zapošljavanje mladih u gradskim sredinama kroz poljoprivredu i eksplicite i kroz urbanu poljoprivredu:

<https://agroideja.ba/tuzla/?lang=en>

<https://agroideja.ba/projekat-urbana-poljoprivreda-banja-luka/?lang=en>

<https://agroideja.ba/proizvodno-edukativni-poljoprivredni-poligon-mojmilo-sarajevo/?lang=en>

<https://agroideja.ba/mrkonjic/?lang=en>

<https://agroideja.ba/tuzla/?lang=en>

Također, predloženi studijski program je u saglasnosti i za politikom i vizijom Svjetske banke, kada je riječ o modelima zapošljavanja kroz urbanu poljoprivredu:

<https://blogs.worldbank.org/publicsphere/7-2017-urban-agriculture-food-jobs-and-lower-food-miles>

3. OPIS PROGRAMA

3.1. Kratak prikaz programa

Predloženi studijski program realizuje se kao diplomski studij na Poljoprivredno-prehrambenom fakultetu u Sarajevu u trajanju od dvije godine, odnosno četiri semestra.

Predloženi studijski program se realizuje kao master studij koji traje četiri semestara sa ukupno 120 ECT) kredita, a što je 30 ECTS kredita po semestru. Jedan ECTS bod pretpostavlja 25 sati rada studenta, odnosno 750 sati rada u jednom semestru. Na ovaj način, tokom dvije godine studija i za realizaciju 120 ECTS bodova student treba da uloži ukupno 3.000 sati rada.

Na studiju se izučavaju slijedeće grupe predmeta:

#	Grupa predmeta	ECTS (udio u sumi ECTS)
1.	Opšti predmeti koji su obavezni na svim master studijskim programima PPF UNSA (Eksperimentalna statistika i Metode naučnog rada)	9 ECTS (7,5%)
2.	Predmeti iz oblasti poljoprivrede	38 ECTS (31,67 %)
3.	Predmeti iz oblasti ekonomike	13 ECTS (10,8%)
4.	Predmeti iz oblasti arhitekture i urbanistike	7 ECTS (5,8 %)
5.	Predmeti iz oblasti Informativnih tehnologija	10 ECTS (8,3%)
6.	Obavezni predmeti	45 ECTS (37.5%)
7.	Izborni predmeti	15 ECTS (12,5%)
	Praksa:	30 ECTS (25%)
8.	- Praktičan rad - Učenje zasnovano na rješavanju problema (Problem-based Learning, PBL) uz tutorstvo	18 ECTS (15%)
	- Praksa u firmama/institucijama	12 ECTS (10 %)
9.	Izrada završnog rada	30 ECTS (25%)

Studij se sastoji iz sljedećih nastavnih predmeta:

R. br.	Status	Naziv predmeta	Broj časova P+V	ECTS
PRVI SEMESTAR				
1.	O	Eksperimentalna statistika	60	6
2.	O	Metode naučnog rada	30	3
3.	O	Osnove urbane poljoprivrede	50	5
4.	O	Urbani sistemi distribucije hrane	40	4
5.	O	Urbana ekologija	40	4
6.	O	Poduzetništvo	40	4
7.	O	Precizna poljoprivreda i pametna proizvodnja hrane	40	4
			300	30
DRUGI SEMESTAR				
8.	O	Održiva poljoprivreda	30	3
9.	O	Proizvodnja voća i grožđa u sistemu urbane poljoprivrede	60	6
10.	O	Urbana povrtlarska i ratarska proizvodnja	60	6
Ukupno obavezni			150	15
11.	I	Urbana poljoprivreda, ishrana biljaka i navodnjavanje	30	3
12.	I	Zaštita bilja u urbanim sistemima proizvodnje	30	3
13.	I	Floristika i pejzažno oblikovanje	30	3
14.	I	Ljekovito i začinsko bilje	30	3
15.	I	Pčelarstvo	30	3
16.	I	Upravljanje biogenim otpadom	30	3
17.	I	Upotreba GISa u urbanoj poljoprivredi	30	3
18.	I	Razmnožavanje biljaka u urbanoj poljoprivredi	30	3
19.	I	Upravljanje klimom u urbanoj poljoprivredi pomoću informatičkih alata	30	3
20.	I	Održivi gradovi i eko inovacije	30	3

21.	I	Ekonomika i organizacija urbane poljoprivrede	30	3
22.	I	Obnovljivi izvori energije	30	3
23.	I	Upravljanje projektnim ciklusom	30	3
24.	I	Programiranje u agribiznisu	30	3
25.	I	Osnove prerade hrane	30	3
Ukupno izborni			150	15
PBL praktični rad uz tutorstvo				18
Praksa				12
Izrada master rada				30
Ukupno				120
Legenda: O – Obavezni predmet ; I – Izborni predmet				

Zakonom o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo su u Članu 68. su definisani uslovi prelaska studenta u narednu godinu : (1) Student može prenijeti u narednu godinu studija unutar jednog ciklusa studija najviše šest (E)CTS studijskih bodova - kredita, ili najviše jedan nepoloženi predmet, ukoliko on nosi više od šest (E)CTS studijskih bodova-kredita, pod uvjetom da nepoloženi predmet koji se prenosi u narednu studijsku godinu nije preduvjet za slušanje drugog predmeta u narednoj studijskoj godini. (2) Student koji obnavlja studijsku godinu obavezan je ponovo prisustvovati realizaciji nastave iz predmeta koje nije položio.

3.2. Nastavni plan i plan pokrivenosti nastave

Nastavni plan master studijskog programa *Urbana poljoprivreda* predstavljen je u narednoj tabeli.

R. br.	Status	Naziv predmeta	StrukturaECTS P+V	ECTS	Prijedlog nosioca
PRVI SEMESTAR					
1.	O	Ekperimentalna statistika	4+2	6	Prof. dr Senada Kalabušić
2.	O	Metode naučnog rada	2+1	3	Prof. dr Mirsad Kurtović
3.	O	Osnove urbane poljoprivrede	4+2	5	Prof. dr Pakeza Drkenda
4.	O	Urbani sistemi distribucije hrane	2+2	4	Doc. Dr Mirza Uzunović
5.	O	Urbana ekologija	2+2	4	Prof. Dr Samir Đug
6.	O	Poduzetništvo	2+2	4	Prof. dr Aleksandra Nikolić?
7.	O	Upotreba informacionih tehnologija u urbanoj poljoprivredi	2+2	4	Doc. Dr Adnan Mašić
DRUGI SEMESTAR					
8.	O	Održiva poljoprivreda	2+1	3	Prof. Dr Mirha Đikić
9.	O	Proizvodnja voća i grožđa u sistemu urbane poljoprivrede	4+2	6	Prof. Dr Pakeza Drkenda

10.	O	Urbana povrtlarska i ratarska proizvodnja	4+2	6	Prof. dr Lutvija Karić
11.	I	Urbana poljoprivreda, ishrana biljaka i navodnjavanje	2+1	3	Prof. dr Hamdija Čivić
12.	I	Zaštita bilja u urbanim sistemima proizvodnje	2+1	3	Prof. dr Nedžad Karić
13.	I	Floristika i pejzažno oblikovanje	2+1	3	Prof. dr Jasna Avdić
14.	I	Ljekovito i začinsko bilje	2+1	3	Prof. dr Drena Gadžo
15.	I	Pčelarstvo	2+1	3	Doc. Dr Lejla Biber
16.	I	Upravljanje biogenim otpadom	2+1	3	Prof. dr Saud Hamidović
17.	I	Upotreba GISa u urbanoj poljoprivredi	2+1	3	Doc. Dr Melisa Ljuša
18.	I	Razmnožavanje biljaka u urbanoj poljoprivredi	2+1	3	Prof. dr Fikreta Behmen
19.	I	Upravljanje klimom u urbanoj poljoprivredi pomoću informatičkih alata	2+1	3	Doc. Dr Adnan Mašić
20.	I	Održivi gradovi i eko inovacije	2+1	3	Prof. dr Pavle Krstić
21.	I	Ekonomika i organizacija urbane poljoprivrede	2+1	3	Prof. dr Sabahudin Bajramović
22.	I	Obnovljivi izvori energije	2+1	3	Prof. dr Lulić
23.	I	Upravljanje projektnim ciklusom	2+1	3	Prof. dr Dragana Ognjenović
24.	I	Programiranje u agrbiznisu	2+1	3	Doc. Dr Mirza Uzunović
25.	I	Osnove prerade hrane	2+1	3	Prof. dr Zlatan sarić
TREĆI SEMESTAR					
PBL praktični rad uz tutorstvo				18	Odabrani nastavnik za tutora
Praksa				12	
ČETVRTI SEMESTAR					
Izrada master rada				30	
Ukupno				120	
Legenda: O – Obavezni predmet ; I – Izborni predmet					

3.2.1. Skala bodovanja i ocjenjivanja

Nakon realizovanih svih obaveza navedenih u silabusu predmeta student se ocjenjuje na jedinstven način propisan Pravilnikom o polaganju ispita na visokoškolskim ustanovama Univerziteta u Sarajevu. Ocjena se dodjeljuje na osnovu ukupnog broja svih osvojenih bodova za realizovane aktivnosti iz silabusa po sljedećem sistemu:

10 - (A)	95 - 100 bodova	izuzetan uspjeh sa neznatnim greškama
9 - (B)	85 - 94 bodova	iznad prosjeka, sa ponekom greškom

8 - (C)	75 - 84 bodova	prosječan, sa primjetnim greškama
7 - (D)	65 - 74 bodova	općenito dobar, ali sa značajnijim nedostacima
6 - (E)	55 - 64 bodova	zadovoljava minimalne kriterije
5 - (F, FX)	manje od 55 bodova	ne zadovoljava minimalne kriterije i potrebno je znatno više rada)

3.2.2.. Načinu dokumentovanja 30 ECTS studijskih bodova praktične nastave

Praktičan rad i stručna praksa u obimu od 30 ECTS će biti organizovana kao sastavni dio nastave na Poljoprivredno-prehrambenom fakultetu i institucijama sa kojima Poljoprivredno-prehrambeni fakultet ima Ugovr o saradnji. Praktična nastava će biti realizovana kroz oblik PBL nastave (18 ECTS), ali i stručne prakse (12 ECTS) u toku trećeg semestra studiranja. PBL je osposobljavanje studenata za provođenje istraživanja, integrisanje teorije i prakse te primjenu znanja i vještina za razvoj održivog rješenja određenog problema u urbanoj poljoprivredi. Radi se u malim grupama (do 6 članova) te je potrebna saradnja s drugim studentima. Vijeće studijskog programa koga čine svi nastavnici angažovani u izvođenju nastave svake godine na početku definiše tri studija slučaja (engl. *case study*) za rješavanje određenog problema. Svaki od definisanih *case study* je multidisciplinarnan i u njegovom definisanju i izvođenju je tim nastavnika i saradnika, a jedan od njih se imenuje za tutora. Tutor ima ulogu facilitatora - ne na način da ispravlja učenike ili im pruža znanje i vodstvo, nego da im postavlja pitanja koje bi student trebali sami sebe pitati kako bi bolje razumjeli temu i da ih potiče da primjene svoja znanja i vještine u rješavanju problema. Nakon ispravno napisanog izvještaja tutor verificira da je student uspješno odradio PBL. Na osnovu potpisanog izvještaja Voditelj studijskog programa verifikuje da je student osvojio 18 ECTS. Šef odsjeka potpisuje dnevnik rada na praksi i time se verificira 12 ECTS bodova. Praksa može biti rađena na eksperimentalnim poligonima Fakulteta, ali i u firmama i Institucijama sa kojima Fakultet ima ugovore o saradnji.

2.2.3. Završni rad

Završni rad: Završni rad se izvodi u toku cijelog zadnjeg semestra i nosi 30 ECTS. Tema završnog rada po dogovoru sa predmetnim nastavnikom može biti dogovorena i prijavljena do početka nastave u ljetnom semestru posljednje godine studija. Nakon prihvatanja od strane Vijeća odsjeka prihvaća je Vijeće Fakulteta. Prije zakazivanja termina odbrane moraju biti položeni svi predmeti, a rad napisan i odobren od strane Vijeća Fakulteta i imenovane Komisije za ocjenu i odbranu master rada. Prema Pravilniku UNSA o studiranju na I i II ciklusu studija studiju mentor pri izradi završnog rada može biti predmetni nastavnik izabran u naučno nastavno zvanje. Svi dokumenti koji se odnose na završni rad mogu se naći na web stranici Fakulteta. Po završetku ovog studija, javnom odbranom završnog rada, stiče se zvanje Magistar ubane poljoprivrede.

3.2.4 Informacije o načinu završetka studija

Student nakon položenih svih ispita predviđenih Nastavnim planom i programom, verifikacijom ECTS bodova za praksu i odbranom Završnog rada na master akademskom studiju, po završetku studija, stiče akademski naziv *magistar Urbane poljoprivrede* .

3.3. Uslovi prenosa ECTS bodova ostvarenih na drugim fakultetima ili univerzitetima

ECTS bodovi ostvareni na diplomskim studijskim programima Poljoprivredno-prehrambenog fakulteta Sarajevo, drugih fakulteta Univerziteta u Sarajevu ili univerziteta sa kojima Univerzitet u Sarajevu, odnosno Poljoprivredno-prehrambeni fakultet Univerziteta u Sarajevu, imaju ugovore o priznavanju ECTS bodova će biti priznati kao ECTS bodovi na diplomskom studijskom programu *Urbane poljoprivrede*.

Uprava diplomskog studija će, postupajući od slučaja do slučaja, studentu koji zahtijeva verifikaciju donesenih ECTS bodova izvršiti njihovo priznavanje i istovremeno studenta osloboditi obaveza po planiranim predmetima studijskog programa *Urbane poljoprivrede* koji su na zadovoljavajući način apsolvirani kroz prenesene ECTS bodove.

Zahtjev za priznavanje ECTS bodova stečenih na drugim diplomskim studijskim programima podnose se upravi diplomskog studija na čiju preporuku Vijeće Fakulteta donosi odluku o prihvatanju prenosa ECTS bodova i o umanjenju obaveza po studijskom programu *Urbane poljoprivrede* za studenta koji svoje diplomske studije želi nastaviti na ovom programu.

3.4. Optimalan broj studenata koji mogu upisati studijski program, imajući u vidu personalne, prostorne i kapacitet opreme

- Minimalni broj studenata: 5
- Optimalan broj studenata: 10
- Maksimalni broj slobodnih mjesta: 20

Ako broj prijavljenih kandidata premašuje broj raspoloživih mjesta odobrenim planom upisa i konkursom rangiranje kandidata će se obaviti prema prosječnoj ocjeni I ciklusa studija

3.5. Sistem osiguranja kvaliteta studijskog programa

Univerzitet u Sarajevu, sukladno smjernicama EUA (European University Association) programa, je definisao organizaciju sistema upravljanja kvalitetom na Univerzitetu (<http://www.unsa.ba/index.php/o-univerzitetu/kvalitet-na-unsu/sistem-kvaliteta-na-unsu>) kroz sljedeća tijela:

- Odbor za upravljanje kvalitetom na nivou Univerziteta
- Služba za osiguranje kvaliteta na nivou Univerziteta

- Odbori za osiguranje kvaliteta na OJ Univerziteta obavljaju internu analizu (samoanalizu) na nivou organizacione jedinice.

Sistem osiguranja kvaliteta studijskog programa – “Urbana poljoprivreda”, podrazumijeva praćenje, prikupljanje, provjeravanje, procjenu i vrednovanje podataka koje će Fakultet koristiti za dalje unapređenje nastavnog procesa na ovom studijskom programu.

Odbor za kvalitet PPF UNSA je odgovoran za pregled i monitoring procedura i aktivnosti na upravljanju i poboljšanju kvalitete na PPF UNSA. Silabusi i kurikulum studijskog programa u cjelini će se pregledati i unaprjeđivati svake godine kroz proces «godišnjeg pregleda i razvoja PPF kurikuluma». Program se izvodi u skladu sa standardima navedenim u priručniku za univerzitetsku akademsku kvalitetu i standarde i predmet je godišnjih audita njihove usklađenosti sa priručnikom od strane UNSA ureda za QA. Studentska evaluacija i feedback o kvalitetu učenja na programu će se odvijati kroz:

- Rezultati studentskih evaluacija svih modula daju se voditeljima modula/programa i pregledaju od strane programskih odbora kao dio «godišnjeg pregleda i razvoja PPF kurikuluma»
- Rezultati vezani za program iz godišnje studentske ankete, kao i rezultati stalnih ispitivanja studentskog iskustva učenja koja su provedena od strane PPF UNSA, podvrgnut će se temeljitoj analizi i njihovi rezultati ulaze u planiranje programa na nivou Fakulteta
- Feedback koji se dobiva od predstavnika studenata na obje godine studija na programu će se razmatrati na stalnim sastancima odbora za kvalitet PPF koji se održavaju u redovnim terminima ali i po ukazanoj posebnoj potrebi.

Subjekti koji će učestvovati u osiguranju kvalitete na ovom studijskom programu su:

1. **Studenti**, kojima će se kroz definirana pravila i kriterije ocjenjivanja osigurati transparentnost kriterija, pravila i procedura za ocjenjivanje studenata. Analizom podataka o broju upisanih studenata u višu godinu studija utvrđivat će se prolaznost studenata i ocjenjivati uspješnost studiranja. Kroz analizu uspjeha polaganja ispita utvrđivat će se pokazatelji prolaznosti i ocjena na parcijalnim, završnim i popravnim ispitima i određivati potrebne mjere poboljšanja uspješnosti polaganja ispita. Studijski program u postupcima osiguranja kvalitete prolazit će analize o atraktivnosti ovog studijskog programa, uspješnosti završavanja ovoga studija, o zapošljavanju studenata nakon diplomiranja. Također će se pored studenata anketirati i završeni studenti i poslodavci sve u cilju dobijanja podataka o kvaliteti ovog studijskog programa, njegovoj svrsishodnosti, korisnosti i mogućnostima upotrebe stečenih znanja u odnosu na kompetencije potrebne za rad.

2. **Nastavno osoblje** u postupcima osiguranja kvalitete studijskog programa će se posmatrat kroz podatke o odnosu broja nastavnika i studenata, evaluacije nastave i nastavnika od strane studenata, samoevaluacije nastavnika.

3. **Odbor za kvalitet PPF UNSA** : Nadležnosti Odbora za osiguranja kvaliteta na nivou OJ su:

- organizovanje, koordiniranje i realizacija procesa osiguranja i unapređenje kvaliteta na nivou fakulteta
- predlaganje projekata u oblasti osiguranja kvaliteta
- organizovanje analize uspješnosti studiranja i identifikacija uzroka nekvalitetnog i neefikasnog procesa
- uvažavajući standarde kvaliteta u visokom obrazovanju razvija indikatore kvaliteta kojima se prate trendovi procesa na fakultetu
- priprema godišnji izvještaj u skladu sa datim nadležnostima

4. **Menadžment** Fakulteta u postupcima osiguranja kvalitete studijskog programa će se baviti analizama svih postupaka, sagledavanjem rezultata provedenih analiza i praćenjem stanja u prostoru visokog obrazovanja u Bosni i Hercegovini i u europskom prostoru visokog obrazovanja. U svom radu biće odgovorni za obezbjeđenje uslova i resursa za otklanjanje uočenih nedostataka, prijetnji i slabosti koje ugrožavaju kontinuitet u radu i osiguranju kvaliteta ovog studijskog programa.