



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Elaborat za akreditaciju posebnog programa usavršavanja radi sticanje stručne kvalifikacije

Stručni saradnik za urbanu poljoprivredu



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

1. Naziv programa- Urbana poljoprivreda

2. Opis programa

**Program stručni saradnik za urbanu poljoprivredu razvija se u okviru Erasmus + projekta
BUGI**

Program za Urbanu poljoprivredu se razvija u okviru Erasmus + projekta Western Balkan Urban Agriculture Initiative – BUGI. Novi nastavni plan i program za cjeloživotno učenje iz oblasti urbane poljoprivrede, zasnovan je na nacionalnim strategijama, analizi potreba poljoprivrednika i preduzetničkog sektora, novih urbanih strategija prilagođenih proizvođačima. Ovaj program pruža savremene nastavne alate i podstiče transfer znanja, vještina i tehnologija između zemalja Zapadnog Balkana. Novi kurikulum je interdisciplinaran, podstiče proces internacionalizacije visokoškolskih institucija i pruža fleksibilnost i mobilnost učenja. Na taj način biće povećani kapaciteti, održivost, vidljivost i atraktivnost visokoškolskih ustanova zemalja Zapadnog Balkana, istovremeno diverzifikujući mogućnosti zapošljavanja i socijalnu inkluzivnost. Program će doprinjeti zapošljivosti studenata / polaznika, razviti nove mreže i alternativne lance snabdijevanja hranom za poljoprivrednike i sprovesti kampanje usmjerene na važne zainteresovane strane. Rezultati programa poboljšaću urbanu održivost i razvoj zelene ekonomije u zemljama Zapadnog Balkana, uključujući preduzetnički sektor.

Ciljevi projekta su:

- Razvijanje studijskog programa za II ciklus studija, kao i programa cjeloživotnog učenja iz oblasti Urbane poljoprivrede u Bosni i Hercegovini, Crnoj Gori i na Kosovu.
- Jačanje kapaciteta univerziteta/fakulteta partnerskih zemalja Zapadnog Balkana.
- Razvijanje interdisciplinarnog pristupa u visokom obrazovanju

Projektom je planirana implementacija Distance learning edukacije za studente.

Glavni rezultat projekta je modernizacija nastavnog programa čime bi se povećava konkurentnost fakulteta nuđenjem novih i modernih studijskih programa u poljoprivredi, kao i razvoj preduzetničkih kompetencija kod studenata u zemljama Zapadnog Balkana.

Studenti /polaznici na institucijama visokog obrazovanja u partnerskim zemljama će imati veće šanse za dobijanje posla nakon sticanja diplome, ili sertifikata u okviru programa cjeloživotnog učenja, jer postoji očigledna potreba za stručnjacima u ovoj oblasti u partnerskim zemljama. Nakon opremanja laboratorija i sticanja/dijeljenja znanja, vještina i kompetencija u ovoj oblasti, nastavno i tehničko osoblje u oblasti urbane poljoprivrede u partnerskim zemljama će proširiti mogućnosti za saradnju sa drugim institucijama visokog obrazovanja i zainteresovanim stranama u regionu Zapadnog Balkana. Ova saradnja će rezultirati pripremom prijedloga projekata za druge EU grantove i podstaći dalja istraživanja u ovoj oblasti.

Sadržaj programa

Posebni program usavršavanja radi sticanja stručne kvalifikacije *stručni saradnik za urbanu poljoprivredu* sastoji se od 6 modula i to:

- Dva obavezna:
 1. Osnove urbane poljoprivrede (5 ECTS) i
 2. Ekonomski aspekti urbane poljoprivrede (5 ECTS).
- Četiri izborna modula koja polaznici biraju od ponuđenih osam i to:

Moduli	Broj kredita
Proizvodnja voća u urbanim sredinama	5
Proizvodnja grožđa u urbanim sredinama	5
Proizvodnja povrća u urbanim sredinama	5
Agroturizam	5
Urbano pčelarstvo	5
Proizvodnja ljekovitog i začinskog bilja u urbanim sredinama	5
Prerada prehrambenih proizvoda biljnog porijekla	5
Proizvodnja biljnog sadnog materijala u urbanim sredinama	5

Polaznici su u obavezi da izaberu ukupno šest modula u okviru programa (30 ECTS kredita).

Ocjena potreba na tržištu rada

Analiza statističkih podataka MONSTAT-a ukazuje na činjenicu da uvoz hrane i poljoprivrednih proizvoda ima veliko učešće u spoljnotrgovinskoj razmjeni Crne Gore. Ukupni uvoz poljoprivrednih proizvoda za 2019. godinu iznosio je 474 miliona eura i za čak 60 miliona eura je veći od ukupnog izvoza svih roba iz Crne Gore. Ovaj deficit dijelom je rezultat neiskorišćenosti prirodnih resursa, prije svega poljoprivrednog zemljišta (u ukupnoj površini Crne Gore, poljoprivredne površine učestvuju sa 38% ili 0,83ha po stanovniku dok obradivih površina ima oko 0,3ha po stanovniku), ali i činjenice da našem tržištu nedostaju usko specijalizovani kadrovi iz oblasti urbane poljoprivrede.

S obzirom na sve veću migraciju stanovništva iz ruralnih u urbana područja, javlja se potreba obrazovanja stručnog profila iz oblasti urbane poljoprivrede i proizvodnje hrane u gradskim sredinama.

Poljoprivreda je usko povezana sa ostalim ekonomskim granama, posebno turizmom, gdje trendovi potrošnje ukazuju na rast, odnosno potencijal za proizvodnju i plasman specifičnih crnogorskih prehrambenih proizvoda u ugostiteljstvu i turizmu.

Agroindustrijski kompleksi, proizvodnja i promet hrane od strateškog su značaja za svako uređeno društvo i tržišno orjentisanu ekonomiju. Pored toga, proizvodnja i promet hrane u razvijenim zemljama su među najdinamičnijim i po ostvarenom prometu i angažovanom radu najznačajnijim sektorima.

Naglašavamo da nepostojanje i potrebu kadrova u oblasti urbane poljoprivrede evidentira i statistika nacionalnih službi i specijalizovanih agencija za zapošljavanje u svim zemljama regiona kroz svoje izvještaje.

Analiza ponude visokoškolskih institucija u Crnoj Gori ukazuje na činjenicu da u obrazovnom sistemu Crne Gore do sada nije postojao obrazovni program urbane poljoprivrede.

[1] Industrijska politika Crne Gore 2019-2023

[2] Statistički godišnjak 2019, MONSTAT

[3] Strategija razvoja poljoprivrede i ruralnih područja 2015-2020, MPRR

Međunarodna uporedivost

U okviru Erasmus + projekta BUGI osim na Univerzitetu Donja Gorica, planirana je akreditacija master studija i LLL kurseva iz oblasti urbane poljoprivrede na visokoobrazovnim institucijama u Bosni i Hercegovini i Kosovu to:

- LLL i master kursevi – *Univerzitet u Sarajevu;*
- LLL i master kursevi – *Univerzitet u Peći i Prištini.*

Pored navedenih modula u zemljama regiona, u zemljama Evropske Unije postoje brojni programi iz urbane poljoprivrede:

- University of Ljubljana, Slovenia, <https://www.uni-lj.si>
(Master of Urban Agriculture)
- University of Bologna, Italy, <https://www.unibo.it/en>
(Master of Urban Agriculture).

3. Ciljevi programa

Osnovni ciljevi posebnog programa usavršavanja radi sticanja stručne kvalifikacije *stručni saradnik za urbanu poljoprivredu* odnose se na usvajanje znanja i praktičnih vještina vezanih za urbanu poljoprivredu, a koje osiguravaju pozitivan društveni uticaj na pojedince i zajednicu odabirom poljoprivrednih praksi koje su ekološki prihvatljive i ekonomski isplative. Nakon uspješnog završenog ovog programa, polaznici će moći da:

- Identifikovati odnose između zemljišta, vode, insekata, bolesti i korova u poljoprivrednim sistemima,
- Primijeniti najbolje prakse upravljanja i doprinijeti poboljšanju zdravlja zemljišta i proizvodnju ekonomski i ekološki održivih poljoprivrednih proizvoda,
- Primijeniti poljoprivredne prakse koje su ekološki prihvatljive i produktivne i pružaju pozitivan društveni uticaj na pojedince i zajednicu,
- Odrediti glavne biljne vrste za proizvodnju hrane koje se obično nalaze u područjima uzgajanja umjerenog područja i mogućnosti tržišta za urbanu poljoprivredu,
- Odabrati najbolje mogućnosti skladištenja i prerade određenih proizvoda biljnog porijekla,
- Razviti efikasna biznis plan za bavljenje urbanom poljoprivredom.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

4. Ime i prezime rukovodioca projekta: prof.dr Vesna Maraš

5. Kratka stručna biografija rukovodioca projekta:

Ime i prezime: prof. dr Vesna Maraš

Dekan Fakulteta za Prehrambenu Tehnologiju, Bezbjednost Hrane i Ekologiju, Univerzitet Donja Gorica, Podgorica

Adresa: Put Radomira Ivanovića 2, Podgorica, 81000

Tel. mob: +38220/658-035; +38269069123

E-mail: vesna.maras@udg.edu.me; vesnam@t-com.me; vesna.maras@plantaze.com

Obrazovanje

Godina: 2000

Doktorska teza Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Beogradu

Oblast istraživanja: Biotehnologija – Vinogradarstvo - Ampelologija

Disertacija pod naslovom: „Ampelografske karakteristike varijeteta sorte vinove loze kratošija u Crnoj Gori”

Godina: 1995

Magistarska teza Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Beogradu

Oblast istraživanja: Vinogradarstvo - Ampelologija

Magistarska teza pod nazivom: “Uticaj klimatsko-edafskih uslova Lješkopolja na ispoljavanje agrobioloških svojstava novih sorti vinove loze PIT 11, PIT 13 i PIT 18”

Godina: 1990

Fakultetska diploma Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Sarajevu

Odsjek za voćarstvo i vinogradarstvo

Diplomski rad pod nazivom “Komparativna proučavanja visokokvalitenog i kvalitetnog vina krstač”.

Radno iskustvo

Maj 2012 - do danas Dekan Fakulteta za Prehrambenu Tehnologiju, Bezbjednost Hrane i Ekologiju, Univerzitet Donja Gorica, Podgorica

Oktobar 2004 - do danas Direktor Sektora za razvoj, kompanija „13. jul Plantaže” a.d

Maj 1992 – Oktobar 2004 Istraživač u Biotehničkom institutu, Podgorica; Oblast vinogradarstva i vinarstva

Jul 1991 – Maj 1992 Pripravnik u kompaniji „13. jul Plantaže” a.d.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Istraživačko iskustvo

2011 - 2014 Rukovodilac nacionalnog projekta: „Ekofiziološki i molekularni aspekti sinteze i polimerizacije flavanola u grozđu sorti Vranac i Cabernet sauvignon i njihov uticaj na kvalitet vina” („Ecological and molecular aspects of the synthesis and polymerisation of flavanols in the grapes of the vranac and cabernet sauvignon sorts and their impact on the quality of wine”) [http://www.cost.eu/COST_Actions/fa/Actions/FA1003\[/url\]](http://www.cost.eu/COST_Actions/fa/Actions/FA1003[/url])

2007-2010 Rukovodilac međunarodnog istraživačkog projekta za Crnu Goru „Identifikacija, karakterizacija i očuvanje starih i autohtonih sorti vinove loze u Istočno-evropskim zemljama” - SEED.net („Identification, characterization and conservation of old and autochthonous vine varieties in Eastern European countries”)[url=
<http://www.seednet.nu/>
<http://www.epgrc2011.nl/docs/7-1630-Sustar.pdf>
<http://www.seednet.nu/>
<http://www.epgrc2011.nl/docs/7-1630-Sustar.pdf>

2008-2010 Rukovodilac nacionalnog projekta „Uticaj različitih metoda vinifikacije na polifenolni sastav i kvalitet crvenog vina Vranac” („Impact of different vinification methods on the composition of polyphenols and quality of red wine vranac”)

Više od 65 objavljenih naučnih radova i učešće u brojnim međunarodnim naučnim i istraživačkim konferencijama.

Izbor u naučna zvanja

-Redovni profesor na Fakultetu za Prehrambenu Tehnologiju, Bezbjednost Hrane i Ekologiju, Univerzitet Donja Gorica, 2014.

-Zvanje naučnog savjetnika na Univerzitetu Crne Gore, april 2013.

-Zvanje višeg naučnog saradnika za oblast vinogradarstvo, novembar 2006.

-Zvanje naučnog saradnika na Biotehničkom institutu Univerziteta Crne Gore za oblast vinogradarstvo, jul 2001.

-Zvanje višeg istraživača u Zavodu za vinogradarstvo i voćarstvo Biotehničkog Instituta, jul 1996.

Priznanja i nagrade

-Nagrada za Najuspješniju ženu u nauci u Crnoj Gori za 2012. godinu od strane Ministarstva nauke.

-Nagrada za Pronalazača-inovatora za najuspješniji patent ili inovativno rješenje za 2014.godinu od strane Ministarstva nauke.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Članstvo u stručnim organizacijama

Član Savjeta za naučno-istraživačku djelatnost u oblasti poljoprivrednih nauka (Vlada Crne Gore 2011.);

- Redovni član Akademije inženjerskih nauka Crne Gore;
- Crnogorski stručni predstavnik-posmatrač u Programskom odboru za Sedmi okvirni program EU za istraživanja i tehnološki razvoj (FP7), oblast hrana, poljoprivreda, ribarstvo i biotehnologija (Ministarstvo nauke Crne Gore);
- Član Upravnog odbora Nacionalnog udruženja vinograda i vinara Crne Gore 2011;
- Ovlašćeni degustator vina (Biotehnički fakultet Ljubljana – Slovenija) na listi degustatora vina Ministarstva poljoprivrede i ruralnog razvoja Crne Gore);
- Predstavnik Crne Gore u Međunarodnom uredu za vinovu lozu i vino (OIV- International Organisation of Vine and Wine);
- Član Komisije za izradu Nacrta Zakona i Pravilnika o vinu, alkoholnim pićima, sadnom materijalu;
- Član Komisije za registraciju proizvođača grožđa i vina.
- Član Komisije za registraciju sorti vinove loze u Jugoslaviji

Profesionalno usavršavanje

2008 Tromjesečni kurs za usavršavanje u Tehničkim i Upravljačkim funkcijama u preduzećima. Profesionalnu obuka (5 sedmica) u VCR Rauscedo-Pordenone (rad na klonskoj selekciji, utvrđivanje protokola za mikroviniifikaciju, proizvodnja loznog sadnog materijala) i Toskani (Conzorcio Chianti Classico) i ISVEA-Istituto per lo sviluppo Viticolo Enologico ed Agroindustriale.

2004 Jednomjesečni kurs integralno/organske proizvodnje u vinogradarstvu. (Integrated/organic production in viticulture – International Centre for Advanced, Mediterranean Agronomic studies), Italija

2003 Dvumjesečni kurs moderne biotehnologije na Južno Kineskom Poljoprivrednom fakultetu (TCDC Cours of modern biotechnology – South Chinese Faculty of Agriculture).

2000 Tromjesečno naučno usavršavanje – Italija (Istituto sperimentale per la viticoltura. Sezione di Ampelografia e Miglioramento Genetico-Susegana, Conegliano)

1998 Usavršavanje –Bugarska (Experimental station of viticulture – Septemvri, Institut of viticulture and enology – Pleven and Agriculatural institut – Plovdiv)

Jezici: crnogorski – matični jezik, italijanski – tečan; engleski – radno znanje

Publikacije

1. Pejović, Lj., Maraš, Vesna (1994): Rezultati proučavanja nekih klonova Rajnskog rizlinga u okolini Podgorice, Poljoprivreda i šumarstvo, Vol.40,(1-4), 3-8.
http://www.agricultforest.ac.me/paper.php?journal_id=133&id=214
2. Pejović, Lj., Maraš, Vesna (1995): Rezultati proučavanja nekih introdukovanih besjemenih sorata vinove loze u okolini Podgorice, X savjetovanje vinogradara i vinara Srbije. Zbornik radova "Poljoprivreda", br.375-378 71-77. Kruševac.
3. Maraš Vesna (1995): Agrobiološka i privredno tehnološka svojstva nove stone sorte PIT11 u uslovima podgoričkog vinogorja. X savjetovanje vinogradara i vinara Srbije. Zbornik radova "Poljoprivreda", Kruševac
4. Pejović, Lj., Ulićević, M., Mijović, S., Maraš, Vesna (1995): Nove besjemene sorte stvorene u Poljoprivrednom institutu - Podgorica, X savjetovanje vinogradara i vinara Srbije. Zbornik radova "Poljoprivreda", 41-47. Kruševac
5. Pejović, Lj., Ulićević, M., Mijović, S., Maraš, Vesna (1995): Morfološke, agrobiološke i privredno-tehnološke osobine novih stonih sorti vinove loze PIT 13, PIT 18, PIT 19 i PIT 20. Poljoprivreda i šumarstvo, Vol.41,(1-4), 17-24. Podgorica.
http://www.agricultforest.ac.me/paper.php?journal_id=134&id=187
6. Pejović, Lj., Maraš Vesna (1996): Grape yield and quality grapes of some introduced seedless vine cultivars on bilateral cordon in the area of Podgorica- Montenegro. IX Meeting of European group Styding Vine Training Systems - GESCO 9, Budimpešta. Zbornik radova. Str. 123-129.
7. Pejović, Lj., Maraš Vesna, Mijović, S. (1996): Komparativna proučavanja sorti Kaberne sovinjon, Kaberne frank i Vranac u ekološkim uslovima Podgorice. Intenzifikacija proizvodnje grožđa i vina sorti Kaberne sovinjon, Kaberne frank i Merlo. XI Savjetovanje vinogradara i vinara Srbije. Zbornik radova "Poljoprivreda". br. 383-385., str. 63-67. Priština.
8. Pejović, Lj., Maraš, Vesna, Mijović, S.(1996): Rezultati proučavanja rodosti okaca nekih besjemenih sorata vinove loze. "Poljoprivreda i šumarstvo, vol. 42 (1-4) 19-27. Podgorica.
http://www.agricultforest.ac.me/paper.php?journal_id=135&id=155
9. Pejović, Lj., Maraš, Vesna (1997): Proizvodnja stonog groždja u Crnoj Gori. XII Savjetovanje vinogradara i vinara Srbije, Zbornik radova "Poljoprivreda" br. 386-387, str. 41-49. Novi Sad.
10. Pejović, Lj., Ulićević M., Maraš Vesna, Mijović, S. (1997)[/b]: Prinos i kvalitet grožđa novih stonih sorti vinove loze PIT 18, PIT 19 i PIT 20. Poljoprivreda i šumarstvo vol (43). 29-36. Podgorica.

http://www.agricultforest.ac.me/paper.php?journal_id=138&id=133

13. Pejović, Lj., Maraš Vesna (1997): Značaj, mjesto i uloga domaćeg sortimenta u stvaranju novih sorti vinove loze u Poljoprivrednom institutu - Podgorica. Savremena poljoprivreda

14. Pejović, Lj., Maraš V (1998): Results of three-year studying of table vine varieties Muscat plevenski, Pleven i Palieri 5 grown on the stem with two sprouts in horizontal cordon in agroecological conditions of Podgorica. GESCO Groupe d'Etudes des Systemes de Conduite de la Vigne. 10 emes Journées. Changins - Suisse 26 - 28 mai.

15. Pejović, Lj., Maraš, V. (1998): Agrobiološka i privredno-tehnološka svojstva sorti palieri 5 i klotild prosperi u Podgoričkom vinogorju. Zbornik radova. I Makedonski simpozijum vinogradarstva i vinarstva sa međunarodnim učešćem. Skopje, 29.IX – 01.X.

16. Mijović S., Pejović Lj., Maraš Vesna, Pavlović Ksenija (1998): Pokazatelji prinosa i kvaliteta grožđa nekih hibridnih sejanaca vinove loze stvorenih u Biotehničkom institutu u Podgorici. XIII Savjetovanje vinogradara i vinara Srbije, Zbornik radova "Poljoprivreda" br. 388-389.

17. Maraš Vesna, Pejović Lj, Mijović S (1998): Agrobiološka i tehnološka svojstva stonih sorti vinove loze PIT 11 i PIT 13 u Podgoričkom vinogorju. XIII Savjetovanje vinogradara i vinara Srbije, Zbornik radova "Poljoprivreda" br. 388-389.

18. Pejović Lj, Maraš Vesna, Mijović S., Prenkić R (1998): Višegodišnji rezultati proučavanja nekih introdukovanih stonih sorti vinove loze u okolini Podgorice . XIII Savjetovanje vinogradara i vinara Srbije, Zbornik radova "Poljoprivreda" br. 388-389.

19. Pejović Lj, Maraš Vesna (1998): Trogodišnji rezultati proučavanja stonih sorti vinove loze muskata plevenskog, plevena i palieria 5 u agroekološkim uslovima Podgorice (Montenegro). Poljoprivreda i šumarstvo, Vol 44: 1-153, Podgorica.

http://www.agricultforest.ac.me/paper.php?journal_id=140&id=81

20. Pejović Lj, Mijović S, Maraš Vesna (1999): Osnovne karakteristike sorti vinove loze stvorene u Poljoprivrednom-Biotehničkom institutu. Poljoprivreda u Crnoj Gori i njeni rekorderi-Zadružni savez Crne Gore i Biotehnički institut. Podgorica.

21. Pejović Lj., Maraš Vesna, Mijović S., Rajković Đ., Drašković G., Hajduković Ana., Pajović R. (2001): Mjesto i uloga vinogradarsko-vinarske proizvodnje za potrebe turističke privrede Crne Gore. Poljoprivreda i turizam Crne Gore. Zbornik radova, str. 77-85. 23-25 maj.

22. Pejović Lj., Maraš Vesna (2001): Mjesto i uloga naučnih i vaspitno obrazovnih institucija u edukaciji seoskih domaćinstava za proizvodnju ekološke zdravstveno-bezbjedne hrane. Poljoprivreda i turizam Crne Gore. Zbornik radova, str.147-155. 23-25 maj.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

23. Pejović Lj., Maraš Vesna (2001): Vinogradarsko-vinarska proizvodnja-značajan potencijal Crne Gore. Prirodni potencijali kopna, kopnenih voda i mora Crne Gore i njihova zaštita. Zbornik radova. Žabljak
24. Maraš Vesna, Pejović Lj (2001): Varijabilnost mase grozda i prinosa grožđa sorte kratošija u Crnoj Gori. II Makedonski simpozijum po lozarstvo i vinarstvo sa međunarodnim učešćem. Zbornik radova. Skopje.
25. Pejović Lj., Maraš Vesna, Mijović S. (2002)]: Razaklija besjemena i Podgorička besjemena nove besjemene sorte vinove loze stvorene u Biotehničkom institutu-Podgorica. XIV Savjetovanje vinogradara i vinara Srbije, Zbornik naučnih i preglednih radova, str.32-38. "Poljoprivreda" Vršac.
26. Maraš Vesna, Pejović Lj., (2002): Rezultati rada na selekciji autohtone sorte kratosija. II Internacionalni workshop - Submediteransko voćarstvo i vinogradarstvo. Mostar. 10-12.decembar.
27. Maraš Vesna (2002): Nove sorte vinove loze stvorene u Biotehničkom institutu i mogućnosti njihovog gajenja u Hercegovini. Submediteransko voćarstvo i vinogradarstvo. Mostar. 10-12.decembar.
28. Maraš Vesna, Pejović Lj., Pajovic Radmila (2003): Karakteristike grozda u varijeteta sorte vinove loze kratošija. Agroznanje - Nove tehnologije i edukacija u funkciji proizvodnje hrane. (10-14.III) – Teslić, Republika Srpska.
29. P. Cindrić, Nada Korać, D. Žunić, Lj. Pejović, Vesna Maraš, S. Matijašević (2003): Genetički resursi vinove loze Srbije i Crne Gore. Jugoslovenska inženjerska akademija. Bilten 1. Beograd.
30. Maraš Vesna, Milutinović M., Pejović, Lj. (2003): "Heritability of fertility of the kratosija vine biotypes". Acta horticulture 603. Volumes 2, No of articles 111, (613-619). ISBN 9066059567; ISSN 0567-7572. Publication ISHS.
http://fins.uns.ac.rs/uploads/XVI%20International%20Symposium%20__Feed%20Technology___.pdf
31. Vesna MARAŠ, Tatjana Popović, Anita GAZIVODA, Jovana RAIČEVIĆ, Vesna KODŽULOVIĆ, Milena MUGOŠA, Sanja ŠUĆUR (2014)[/b]: An overview on origin and characterisation of Montenegrin grapevine varieties, Proceedings Final Cost action FA1003 - GRAPENET Conference, (Lisbon - Portugal) 7-9 October 2014. (paper accepted for printing in VITIS - Journal of Grapevine Research)

32. Bojan RADOVIĆ, Vele TEŠEVIĆ, Vesna KODŽULOVIĆ, Vesna MARAŠ (2014): Content of resveratrol forms in clone candidate and population of red wine Vranac, Proceedings Final Cost action FA1003 - GRAPENET Conference, (Lisbon - Portugal) 7-9 October 2014. (paper accepted for printing in VITIS - Journal of Grapevine Research)

33. V. Maraš, V. Kodžulović, J. Raičević, A. Gazivoda, M. Perišić (2014): Influence of Different Rootstock on Grape and Wine Quality of Montenegrin Autochthonous Grapevine Cultivar 'Vranac' First International Symposium on Grapevine Roots held on 16th and 17th of October, 2014 in Rauscedo, Italy. (paper accepted for printing Acta Horticulturae)

34. Sanja SUCUR, Vesna MARAS, Vesna KODZULOVIC, Jovana RAICEVIC, Milena MUGOSA, Danka DRAKIC, Tatjana KOSMERL (2014): THE IMPACT OF OENOLOGICAL MEANS ON TOTAL POLYPHENOLS AND ANTHOCYANINS CONTENT IN VRANAC AND CABERNET SAUVIGNON MONTENEGRIN RED WINES, Proceedings V International Agricultural Symposium "Agrosym 2014" Jahorina, 23 - 26 October 2014, Bosnia and Herzegovina.

5. Spisak akademskog osoblja koji sprovode program:

Predmet	Angažovani predavači
Osnove urbane poljoprivrede	Prof. dr Vesna Maraš
Preduzetništvo i urbani zahtjevi	Prof. dr Dragana Radević
Proizvodnja voća u urbanim sredinama	Prof. dr Vesna Maraš
Proizvodnja grožđa u urbanim sredinama	Prof. dr Vesna Maraš
Proizvodnja povrća u urbanim sredinama	Prof. dr Radomir Radovanović
Agroturizam	Prof. dr Ljubica Knežević Cvelbar
Urbano pčelarstvo	Prof. dr Aleksandra Martinović
Proizvodnja ljekovitog i začinskog bilja u urbanim sredinama	Doc. dr Dragica Bojović
Prerada prehrambenih proizvoda biljnog porijekla	Doc. dr Vesna Boljević
Proizvodnja biljnog sadnog materijala u uslovima urbane poljoprivrede	Doc. dr Vladan Božović



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

6. Kratke stručne biografije akademskog osoblja koje sprovodi program (detaljne biografije se nalaze u Prilogu 1):

Prof.dr Vesna Maraš

Ime i prezime: prof. dr Vesna Maraš

Dekan Fakulteta za Prehrambenu Tehnologiju, Bezbjednost Hrane i Ekologiju, Univerzitet Donja Gorica, Podgorica

Adresa: Put Radomira Ivanovića 2, Podgorica, 81000

Tel. mob: +38220/658-035; +38269069123

E-mail: vesna.maras@udg.edu.me; vesnam@t-com.me; vesna.maras@plantaze.com

Obrazovanje

Godina: 2000

Doktorska teza Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Beogradu

Oblast istraživanja: Biotehnologija – Vinogradarstvo - Ampelologija

Disertacija pod naslovom: „Ampelografske karakteristike varijeteta sorte vinove loze kratošija u Crnoj Gori”

Godina: 1995

Magistarska teza Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Beogradu

Oblast istraživanja: Vinogradarstvo - Ampelologija

Magistarska teza pod nazivom: “Uticaj klimatsko-edafskih uslova Lješkopolja na ispoljavanje agrobioloških svojstava novih sorti vinove loze PIT 11, PIT 13 i PIT 18”

Godina: 1990

Fakultetska diploma Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Sarajevu

Odsjek za voćarstvo i vinogradarstvo

Diplomski rad pod nazivom “Komparativna proučavanja visokokvalitenog i kvalitetnog vina krstač”.

Radno iskustvo

Maj 2012 - do danas Dekan Fakulteta za Prehrambenu Tehnologiju, Bezbjednost Hrane i Ekologiju, Univerzitet Donja Gorica, Podgorica

Oktobar 2004 - do danas Direktor Sektora za razvoj, kompanija „13. jul Plantaže” a.d

Maj 1992 – Oktobar 2004 Istraživač u Biotehničkom institutu, Podgorica; Oblast vinogradarstva i vinarstva

Jul 1991 – Maj 1992 Pripravnik u kompaniji „13. jul Plantaže” a.d.

Istraživačko iskustvo

2011 - 2014 Rukovodilac nacionalnog projekta: „Ekofiziološki i molekularni aspekti sinteze i polimerizacije flavanola u grozđu sorti Vranac i Cabernet sauvignon i njihov uticaj na kvalitet vina” („Ecological and molecular aspects of the synthesis and polymerisation of flavanols in the grapes of the vranac and cabernet sauvignon sorts and their impact on the quality of wine”) [http://www.cost.eu/COST_Actions/fa/Actions/FA1003\[/url\]](http://www.cost.eu/COST_Actions/fa/Actions/FA1003[/url])

2007-2010 Rukovodilac međunarodnog istraživačkog projekta za Crnu Goru „Identifikacija, karakterizacija i očuvanje starih i autohtonih sorti vinove loze u Istočno-evropskim zemljama” - SEED.net („Identification, characterization and conservation of old and autochthonous vine varieties in Eastern European countries”)[url=
<http://www.seednet.nu/>
<http://www.epgrc2011.nl/docs/7-1630-Sustar.pdf>
<http://www.seednet.nu/>
<http://www.epgrc2011.nl/docs/7-1630-Sustar.pdf>

2008-2010 Rukovodilac nacionalnog projekta „Uticaj različitih metoda vinifikacije na polifenolni sastav i kvalitet crvenog vina Vranac” („Impact of different vinification methods on the composition of polyphenols and quality of red wine vranac”)

Više od 65 objavljenih naučnih radova i učešće u brojnim međunarodnim naučnim i istraživačkim konferencijama.

Izbor u naučna zvanja

-Redovni profesor na Fakultetu za Prehrambenu Tehnologiju, Bezbednost Hrane i Ekologiju, Univerzitet Donja Gorica, 2014.

-Zvanje naučnog savjetnika na Univerzitetu Crne Gore, april 2013.

-Zvanje višeg naučnog saradnika za oblast vinogradarstvo, novembar 2006.

-Zvanje naučnog saradnika na Biotehničkom institutu Univerziteta Crne Gore za oblast vinogradarstvo, jul 2001.

-Zvanje višeg istraživača u Zavodu za vinogradarstvo i voćarstvo Biotehničkog Instituta, jul 1996.

Prof. dr Dragana Radević

Obrazovanje

- Završila Osnovnu školu "Vladimir Nazor" u Podgorici, kao đak generacije i Gimnaziju "Slobodan Škerović" u Podgorica, Prirodno-matematički smjer, kao nosilac diplome Luča;
- Diplomirala na Ekonomskom fakultetu u Podgorici, smjer Preduzetništvo i biznis, Univerzitet Crne Gore, 2000. godine; prosječna ocjena 10. Kao svršeni student I godine Fakulteta, dobila prestižnu studentsku nagradu "19. decembar" za 1997. godinu, koju dodjeljuje Skupština opštine Podgorica. Na posljednjoj godini studija, na nivou Univerziteta Crne Gore, proglašena najboljim studentom u oblasti društvenih nauka za 1999/2000.
- Odbranila magistarsku tezu pod nazivom "Životni standard i mjerenje bogatstva u teoriji i praksi: primjena u Crnoj Gori" na Ekonomskom fakultetu u Podgorici, Univerzitet Crne Gore; maj 2004;
- Odbranila doktorsku disertaciju pod nazivom "Ekonomska efikasnost versus socijalna jednakost u državi blagostanja" na Ekonomskom fakultetu u Podgorici, Univerzitet Crne Gore, decembar 2007. godine;
- Više studijskih putovanja i specijalizacija u inostranstvu u organizaciji Centra za međunarodni privatni biznis CIPE, SAD (2000-2005), Svjetska banka, SAD (2002-2007), OECD, Francuska (2006), Hayek Fondacija i UNDP, Slovačka (2004-2007), London School of Economics (2009),
- Dimitar A. Tsenov Academy of Economics - Svishtov, Bulgaria, Erasmus + (2018) itd.
- Učestvovala u radu preko 30 međunarodnih konferencija i u većini slučajeva prezentovala sopstveni istraživački rad.

Radno iskustvo

- Nakon šestomjesečnog volonterskog staža, u periodu od novembra 2000. do novembra 2002. godine, radi u Centru za preduzetništvo i ekonomski razvoj (CEED) kao menadžer projekta, a nakon toga i kao direktor programa, zadužena za razvoj istraživačkih kapaciteta CEED-a. U okviru ove odgovornosti, u periodu od četiri godine, koordinira više istraživanja o barijerama za razvoj privatnog sektora u Crnoj Gori, u saradnji sa međunarodnim organizacijama.
- Od marta 2005. godine, specijalizuje se za pružanje konsalting usluga korporativnom sektoru: malim i srednjim preduzećima i za rad sa stranim investitorima
- Od 2001. saradnik je Instituta za strateške studije i projekcije
- U periodu od marta 2004. do maja 2006. godine, bila je angažovana kao demonstrator na Ekonomskom fakultetu, smjer Preduzetništvo, na predmetu Preduzetništvo i biznis plan.
- Član je Društva ekonomista i menadžera Crne Gore i Odbora za žensko preduzetništvo Privredne komore Crne Gore.
- U periodu 2008-2009 bila je član Borda direktora udruženja biznis inkubatora SENSi Network, a u periodu 2009-2010, član Borda direktora AmCham Montenegro.

- Od 2010. do 2014. godine, bila je član Savjeta Gradonačelnika Glavnog Grada Podgorice.
- Član je radnih grupa za pregovore sa Evropskom Unijom za poglavlja 18 – Statistika i 20 – Industrijska politika i preduzetništvo.
- Angažovana je kao izvršni direktor naučno-istraživačke institucije Institut za preduzetništvo i ekonomski razvoj (IPER), licencirane od strane Ministarstva nauke
- Od 2014. godine član je Upravnog odbora Port of Adria, Bar.

Prof. dr Radomir Radovanović

Dr Radomir Radovanović, redovni profesor u penziji, je rođen 23. juna 1948. u Užicu (Srbija). Osnovnu i srednju školu (gimnazija) pogađao je i završio u Beogradu 1967. Iste godine je upisao Poljoprivredni fakultet Univerziteta u Beogradu - Odsek za prehrambenu tehnologiju, Grupa za tehnologiju animalnih proizvoda - a studije je završio 1971. godine. Na istom Fakultetu je magistrirao 1974. godine (Magistar Tehnologije mesa) i doktorirao 1983. godine (Doktor prehrambeno-tehnoloških nauka). U preduzeće "Centroprom export-import" zaposlio se 1975. gde je radio kao referent na izvozu mesa i proizvoda od mesa do avgusta 1978.

U ovom periodu je završio i Višu školu za spoljnu trgovinu u Beogradu. Na Poljoprivrednom fakultetu Univerziteta u Beogradu - Institut za prehrambenu tehnologiju i biohemiju, Katedra za Tehnologiju animalnih proizvoda - zaposlio se 01.septembra 1978. godine - u zvanju asistenta na predmetima Tehnologija mesa i Kontrola kvaliteta. Na istom Fakultetu u zvanje docenta izabran je - 1983., vanrednog profesora - 1989., a redovnog profesora - 1994. godine. Bio je šef Katedre za tehnologiju animalnih proizvoda i inicijator osnivanja nove studijske grupe na Odseku za prehrambenu tehnologiju - "Upravljanje bezbednošću i kvalitetom hrane". Početkom rada nove studijske grupe (2007), do odlaska u penziju 2013. godine, bio je šef Katedre za Upravljanje bezbednošću i kvalitetom hrane.

U svojstvu gostujućeg profesora, dr Radomir Radovanović je držao nastavu iz više predmeta u okviru osnovnih, posleddiplomskih i doktorskih studija na Tehnološkim fakultetima Univerziteta u Banjoj Luci i Istočnom Sarajevu (BiH, Republika Srpska), kao i na Fakultetu za prehrambene tehnologije, bezbijednost hrane i ekologiju, Univerziteta Donja Gorica u Podgorici (Crna Gora). Nastavu je držao i na master studijama na Faculty of Bioscience Engineering, Ghent University (Belgija), u okviru programa Food Safety i Food and Consumer.

Dr Radomir Radovanović je aktivno učestvovao u radu velikog broja domaćih i više međunarodnih naučno-stručnih skupova u oblasti Nauke o mesu, te Upravljanja bezbednošću i kvalitetom hrane (Brisbane, 1988; Havana, 1990; Kulmbach, 1991; Clemon Ferrand, 1992; Calgary, 1993; Lillehammer, 1996; Barselona, 1998; Campinas / Sao Paolo, 2003; Bangkok, 2008; Cairo, 2010; Buenos Aires, 2017). [color=orange][b]Do sada je, samostalno ili u saradnji sa drugim autorima, u domaćim i međunarodnim časopisima objavio, te na domaćim i



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

međunarodnim skupovima saopštio - preko 250 naučnih i stručnih radova, od kojih se navodi deo SCI radova.

Prof. Dr Ljubica Knežević Cvelbar

Radno iskustvo:

2013–present: Associate Professor at the University of Ljubljana, Faculty of Economics

2008–2013: Assistant Professor at the University of Ljubljana, Faculty of Economics

2008–present: Deputy Head of European Master in Tourism Management (Joint Master program in Tourism: University of South Denmark, University in Ljubljana, Faculty of Economics, University of Girona: <http://www.emtmaster.net/>)

2008–present: Deputy Head of Post Graduate Program Tourism at the University of Ljubljana, Faculty of Economics: (http://www.ef.uni-lj.si/content/static_english/izobrazevanje/podiplomsko/usmeritve_slo.asp)

2011–present: Member of the Research and Doctoral Program Committee, University of Ljubljana, Faculty of Economics.

2012–present: Founder and Advisory Board Member. Lipska pecina Ltd. (company managing a cave in Montenegro), Podgorica, Montenegro.

2012–present: Managing Director of THA-Tourism and Hospitality Academy (executive education in tourism: <http://www.ef.uni-lj.si/tha>), University of Ljubljana, Faculty of Economics.

2010–2012: President of the Supervisory Board of Investment Fund Moneta d.d., Podgorica, Montenegro.

2008–2010–Member of the Supervisory Board of Investment Fond Privrednik, Banja Luka, Republic of Srpska

2006–2008 Teaching Assistant at the University of Ljubljana, Faculty of Economics

2001–2006 Researcher, Faculty of Economics University of Ljubljana.

Obrazovanje:

Ekonomski fakultet, Univerzitet u Ljubljani, doktorske studije, 2006

Ekonomski fakultet, University of Ljubljana, master studije, 2002

Ekonomski fakultet, Univerzitet Crne Gore, osnovne studije, 2000

Prof. dr Aleksandra Martinović

Dr Aleksandra Martinović, rođena je u Podgorici, 21. 08. 1974. godine gdje je diplomirala na Odsjeku za biologiju Prirodno-matematičkog fakulteta Univerziteta Crne Gore. Magistrirala je 2003., a doktorirala 2005. godine na Poljoprivrednom fakultetu Univerziteta u Beogradu iz oblasti prehrambene biotehnologije, na Odseku za prehrambeno- tehnološku mikrobiologiju.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Svoj drugi doktorat odbranila je 2017. godine na University of Life Sciences, Faculty of Food Chemistry, Biotechnology and Food Science u Norveškoj. Tokom svog profesionalnog angažmana, boravila je na brojnim studijskim usavršavanjima u Danskoj, SAD, Irskoj i Norveškoj.

Bila je zaposlena u Institutu za higijenu i tehnologiju mesa u Beogradu kao direktor za razvoj i transfer tehnologija, potom u na Norveškom Univerzitetu za prirodne nauke (UMB). Radila je kao ekspert za bezbjednost hrane na Biotehničkom fakultetu, Univerziteta Crne Gore. Trenutno radi kao vanredni profesor na Fakultetu za prehrambenu tehnologiju, bezbjednost hrane i ekologiju Univerziteta Donja Gorica u Podgorici.

Istraživački interes dr Aleksandre Martinović usmjeren je na praktičnu primjenu fundamentalnih znanja iz oblasti bezbjednosti hrane, mikrobiologije hrane i razvoja i implementacije novih tehnologija u prehrambenoj industriji.

Ambasador je GHI (Global Harmonization Initiative) za Crnu Goru, predsjedavajući Grupe za globalnu harmonizaciju (Special Interest Group (SIG) Global Harmonization) i Tima za naučne komitete (Task Team (TT) Scientific Committees) u evropskoj federaciji za nauku o hrani i tehnologiju hrane (European Federation of Food Science and Technology), predsjedavajući radne grupe za higijenu mesa okviru evropske organizacije za higijenski inženjering i dizajn opreme za proizvodnju hrane (European Hygienic Engineering and Design Group- EHEDG). Član je specijalizovane grupe za preradu ribe u okviru evropske organizacije za higijenski inženjering i dizajn opreme za proizvodnju hrane (European Hygienic Engineering and Design Group- EHEDG).

Dr Martinović je samostalno ili kao koautor objavila više desetina naučnih radova, poglavlje u naučnoj monografiji izdatoj u inostranstvu, udžbenik za preduniverzitetski nivo obrazovanja, te studijski priručnik.

Doc. dr Dragica Bojović

Obrazovni profil

- Osnovnu školu i gimnaziju završila u Nikšiću
- Farmaceutski fakultet u Sarajevu
- Specijalizacija iz farmakognozijske na Farmaceutskom fakultetu u Beogradu u periodu od 1989- 1992. Tema specijalističkog rada je "Alkaloidi kore nara sa područja Crne Gore".
- Doktorske akademske studije - Medicinski fakultet u Kragujevcu od 09.2007-12.2012. Doktorsku tezu pod nazivom *Анализа хемијског састава и биолошке активности шарпланинског чаја, Sideritis scardica Griseb., Lamiaceae*, odbranila 17.12.2012. i stekla zvanje Doktora medicinskih nauka

Radno iskustvo:

- Pripravnički staž i pet godina radnog staža apoteka u Nikšiću
- Apotekarska ustanova Crne Gore u saradnji sa Ministarstvom zdravlja raspisuje konkurs za specijalizacije namijenjene farmaceutima sa ciljem da se pokrene prva farmaceutska proizvodnja u Crnoj Gori. Nakon tri godine obavljanja specijalističkog staža i položenim specijalističkim ispitom na Farmaceutskom fakultetu u Beogradu, kao spec. iz ljekovitog bilja u timskom radu sa, kolegicom spec.farmaceutske tehnologije i kolegicom spec. iz kontrole ljekova razvija prvu farmaceutsku proizvodnju u Crnoj Gori kao Galensku laboratoriju koja je snadbijeva la 40 državnih apoteka sa galenskim preparatima (biljni sirupi za djecu i odrasle, biljne kapi i tincture, jednokomponentni i čajne mješavine, medicinske masti, losioni, kremovi, rastvori, supozitorije, tablet i ostale preparate za koje bi se ukazala potreba.
- Učestovala je u pripremi formulacija biljnih preparata (biljni sirupi za djecu i odrasle, biljne kapi i tincture, jednokomponentni i čajne mješavine, medicinske masti, losioni, kremovi, rastvori, supozitorije, tablet i ostale preparate za koje bi se ukazala potreba.) koji su izrađivani u galenskoj laboratoriji pri Apotekarskoj ustanovi "Montefarm", a koji su distribuirani širom i van Crne Gore
- 1997 god. odlukom Vlade Crne Gore Galenska laboratorija prelazi u sastav novoosnovane firme ICN Crna Gora.
- Kao član(potpresjednik) Savezne komisije za registraciju pomoćnih ljekovitih sredstava, bavi se registracijom biljnih preparata kao i ispitivanjima aktivnih komponenata najzastupljenijih biljaka crnogorske flore
- Aktivno učestvovala u transferu cefalosporinskih antibiotika (svi oblici Alfacet i Palitrex) koji je obavljen između farm.kuća Galenika BG i Galenika CG
- Aktivno učestvovala na uvođenju ISO I GMP standarda u proizvodnji i kontroli kvaliteta farmaceutske kuće Galenika Crna Gora.
- Autor oko 40 receptura biljnih preparata (stručno potkripljenih, eksperimentalno potvrđenih, tradicionalnom i farmakološkom primjenom opravdanih)
- Školske 2009/2010 angažovana kao saradnik u izvođenju vježbi na Studijskom programu Farmacije u Podgorici na predmetima Farmakognozija I i farmakognozija II.
- Školske 2014/2015 angažovana kao predavač u nastavi na Studijskom programu Farmacije u Podgorici na srtučnim predmeta: Farmakognozija I, Farmakognozija II i Fitoterapija
- Školske 2015/2016 angažovana kao predavač u nastavi na Studijskom programu Farmacije u Podgorici na predmetima:
- Uvod u Farmaciju, Farmakognozija I, Farmakognozija II i Fitoterapija.
- Školske 2015/16/17/18 angažovana kao predavač u nastavi na Fakultetu za prehrambenu tehnologiju, bezbjednost hrane i ekologiju Univerziteta Donja Gorica, predmet Ljekovito i začinsko bilje.

Doc. dr Vesna Boljević

Radno iskustvo:

1. Od marta 2013. godine predavač na Fakultetu za prehrambenu tehnologiju, bezbjednost hrane i ekologiju na Univerzitetu Donja Gorica. Predaje na predmetima:

- 1) Osnovi tehnologije proizvoda biljnog porijekla,
- 2) Poznavanje i kontrola sirovina,
- 3) Osnovi tehnologije čuvanja namirnica

2. Od februara 2008. do marta 2013. godine bila saradnik u nastavi na Biotehnološkom fakultetu Univerziteta Crna Gora na predmetu Mikrobiologija,

3. Od jula 1987 godine radi prvo kao tehnolog pripravnik, a onda kao rukovodilac Proizvodnje u kompaniji „Inpek“ A.D. Podgorica gdje je i danas. Za cjelokupno vrijeme rada u ovoj kompaniji angažovana je na brojnim projektima iz oblasti prehrambene tehnologije. Najveći broj radova se odnosi na oblast prerade žita i brašna odnosno na tehnologiju pekarske proizvodnje gdje se najviše angažovala na istraživanja koja su dovela do poboljšanja kvaliteta hljeba i drugih proizvoda. Pored poslova na uvođenju novih tehnologija i kreiranju novih proizvoda treba posebno istaći angažovanje na poboljšanju ukusno-aromatskih svojstava pekarskih proizvoda i produženje njihove svježine.

Obrazovanje:

1. Doktorska teza odbranjena na Tehnološkom fakultetu Univerziteta u Banja Luci 2002 godine. Oblast istraživanja: biotehnologija. Tema: Mogućnosti korištenja čistih kultura bakterija mliječne kiseline u proizvodnji hljeba.
2. Magistarska teza odbranjena na Poljoprivrednom fakultetu Univerziteta u Banja Luci 1995 godine. Oblast istraživanja: prehrambena tehnologija. Tema: Izučavanje uticaja različitih dodataka na reološka svojstva tijesta i kvalitet hljeba.
3. Diplomski rad pod nazivom "Tehnologija proizvodnje vina Duklja u Agrokombinatu 13 jul" - Odbranila 1985 godine na Poljoprivrednom fakultetu Univerziteta u Sarajevu na odsjeku Prerada i kontrola poljoprivrednih proizvoda.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Lične sposobnosti i kompetencije

MATERNJI JEZIK : Crnogorski

DRUGI JEZICI: francuski jezik (excellent), engleski jezik (basic) i italijanski jezik (basic)

Socijalne vještine i kompetencije

- Napredna znanja iz oblasti doktorata (sistemi biotehnologije);
- Savladavanje metoda i tehnika naprednih istraživanja;
- Znanje vezano za upravljanje istraživačkim projektima;
- Savladavanje novih procedura i rješenja u istraživanju;
- Razumijevanje i primjena principa i vrijednosti etike naučnog istraživanja u domenu doktorata.
- Vještine komunikacije, usmene i pisane, u oblasti naučnog istraživanja;
- Korišćenje informaciono-komunikacionih tehnologija;
- Upravljanje znanjem o ljudskim, materijalnim i finansijskim resursima;
- Poznavanje upravljanja karijerom;
- Ekonomske, tehnološke i socijalne preduzetničke sposobnosti i inovativni stavovi.

Organizacione vještine i kompetencije

- CoE u industriji proizvodnje hrane
- Razvoj marketinga i prezentacija sopstvene kompanije (4P koncept u INPEK-u i Winerry Matijas Velimirović)
- Stručnjak za razvoj sistema upravljanja ljudskim resursima

Doc. dr Vladan Božović

Radno iskustvo:

- 09/2012- Profesor hemije, biohemije i biotehnologije, Univerzitet u Donjoj Gorici - UDG, Fakultet za prehrambenu tehnologiju, bezbjednost hrane i ekologiju, Donja Gorica bb, Podgorica, www.udg.edu.me; Predavanja i seminari iz opšte hemije, organske hemije, biohemije i biotehnologije
- 06/2017 – Kordinator projekta UNDP-a - Program Ujedinjenih nacija za razvoj - kancelarija u Crnoj Gori Projekt - Sveobuhvatno ekološki prihvatljivo upravljanje PCB-ovima – GEF Global Environmental Facility
www.me.undp.org/content/montenegro/en/home.html.

- 01/2016-10/2013 – Pozicija iskusnog istraživača /postdoc - Helmholtz- ov centar za istraživanje životne sredine UFZ Permoser strasse 15 Leipzig, Njemačka Odjel za mikrobiologiju okoline www.ufz.de; Postdoc mjesto u molekularnoj biologiji okoliša / Odjel za mikrobiologiju okoliša
- 04/2011-10/2013 – Istraživanje zaštite genetskih resursa u Crnoj Gori - Univerzitet Crne Gore Biotehnički fakultet, Mihaila Lalica 1, Podgorica, www.btf.ac.me; Istraživanje zaštite genetičkih resursa tehnikama molekularne biologije (SSR markeri), predavanja i seminari iz metoda i tehnika molekularne biologije za profesore i studente sa Univerziteta Crne Gore. Predavanja i seminari iz hemije, organske hemije, biohemije i biotehnologije
- 08/2009-09/2010-Pomoćnih direktora – Sektor za praćenje, analizu i izvještavanje – Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore, Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore, IV Proleterske 19, Podgorica, www.epa.org.me; Izvještavanje Vlade Crne Gore kroz godišnji izvještaj okoliša e , što je dovelo nekoliko pregovaračkih timova na nacionalnom i međunarodnom nivou.
- 01/2003-09/2007 – Doktorska pozicija – FU Berlin (DAAD stipendija) Slobodno univerzitet - Berlin, Nemačka, Institut za biologiju, hemiju i farmaciju , Konigin Luise S trasse 1 2/16 Berlin, www.fu-berlin.de; PhD : Naslov disertacije : Krioprotektivna aktivnost četiri dehidrina izražena u E. coli i njihov uticaj na propusnost tilakoidne membrane u odnosu na krioprotektin

Obrazovanje i obuke:

- 10.04.2016-26.04.2016 - COST akcija ES 1403 - Novi i novi izazovi i mogućnosti u ponovna upotreba otpadnih voda (NEREUS) član MC / član WG1, Univerzitet u Barseloni / Univerzitet na Cipru, Barselona, Španija
- 16.11.2015-30.11.2015 - COST akcija FA 1407 - DIVAS - Pregled NGS prijava za studiju i dijagnostika biljnih virusa . Član MC, NIB - Nacionalni institut za biologiju, Ljubljana, Slovenija
- 17.08.2015-28.08.2015- BfR -Ljetna akademija o procjeni rizika i komunikaciji s rizicima u Sigurnosti hrane, Berlin, Njemačka Bundesinstitut fur Risikoberwertung , Berlin, Njemačka
- 23.03.2015-07.03.2015- Metode otkrivanja GMO- a (sekvenciranje nove generacije, digitalni PCR) Fleksibilan opseg akreditacije JRC Institut za zdravlje i zaštitu potrošača Ispra, Italija
- 14.04.2014-17.04.2014- Bolji trening za sigurniju hranu EU PDO / PGI / TSG šeme u organizaciji Europske komisije, Odjela za po-trošače, Izvršnu agenciju za zdravlje i hranu, Ovlašteni menadžer EU šema za EU šeme kvaliteta PDO / PGI / TSG, Lisabon, Portugal

- 01.07.2013-30.05.2013- ECQA certificirani EU menadžer projekata, ECQA Europska asocijacija za certifikaciju i kvalifikacije, Eden Hotel Cannes 133, Francuska, Upravljanje EU projektima, pisanje prijedloga programa Horizon 2020
- 20.02.2012-05.03.2012-Ovlašteni uzgajivač molekularnih biljaka, Napredni kurs - Upotreba molekularnih markera u oplemenjivanju biljaka, Centar za istraživanje poljoprivredne genomike (Crag), Barselona, Španija, Korištenje molekularnih SSR i SNP molekularnih markera u oplemenjivanju biljaka
- 01/2003-09/2007 – Doktor prirodnih nauka - Doktorska pozicija, Slobodno sveučilište u Berlinu, Konigin Luise Strasse 12/16, Berlin, Njemačka, Molekularna biologija: kloniranje gena i rekombinantne DNA, genomska PCR, RT-PCR, kloniranje gena pune dužine PCR-om, subkloniranje u ekspresijske vektore, analiza sekvenciranja DNK, Southern blot, Northern blot, izolacija DNK od bakterija, kvasca, ekstrakcija RNK iz biljnih ćelija. Biohemija: ekspresija i pročišćavanje rekombinantnih proteina, imobilizacija proteina cijanogenim bromidom, kvantizacija proteina Lowry-jevom i Bradfordovim metodama, imunodetekcija i Western blot analiza, ELISA, in vivo i in vitro obilježavanje proteina radioaktivnim izotopima i mjerenje razgradnje proteina pulsnom hajkom analiza.
- 09/1998-09/2001 - Magistar ekologije i bioinformatike - Magistar Univerziteta u Beogradu, Odeljenje za ekologiju: Zaštita životne sredine, Bioindikatori izloženosti zagađivačima u Jadranskom moru, Izveštavanje o procjeni uticaja na životnu sredinu
- 09/1992-07/1996 - Diplomirani inženjer molekularne biologije i fiziologije, Diploma molekularne biologije i fiziologije, Univerzitet u Beogradu, Odeljenje za molekularnu biologiju i fiziologiju. Prosjek ocjena 9.02 / 10.00. Molekularna biologija: ekstrakcija DNK, PCR, sekvenciranje DNK, Southern blot, Northern blot. Biokemija: Pročišćavanje proteina.

Vještine:

Maternji jezik: Crnogorski/Srpski

Ostali jezici: Engleski, Njemački

7. Način izvođenja nastave ili aktivnost programa

Realizacija programa *Urbana poljoprivreda* podrazumijeva predavanja, laboratorijsku nastavu i terensku nastavu. Predavanja i laboratorijska nastava će se realizovati na Univerzitetu Donja Gorica (amfiteatri, studionice, laboratorija, računarske sale), dok će se terenska nastava realizovati sa partnerima (urbane bašte u Crnoj Gori).

Sve aktivnosti će biti realizovane u skladu sa Planom rada koji je predstavljen u informacionim listama za svaki pojedinačni modul.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Materijali za učenje i terenski protokoli su pripremljeni od strane programskih zemalja i prevedeni na naš jezik od strane eksperata iz partnerskih zemalja. Napisane udžbenike su recenzirali nezavisni eksperti.

Materijali za učenje će biti publikovani on-line kako bi takođe bili pristupačni i studentima i nastavnicima iz drugih institucija visokog obrazovanja iz zemalja Zapadnog Balkana

8. Fizički i materijalni preduslovi za izvođenje programa

Planirano je da se program realizuje na Univerzitetu Donja Gorica koji raspolaže najsavremenijim prostornim i tehničkim kapacitetima za realizaciju nastavnog i istraživačkog procesa. Objekat je površine 17.000 m², zgrada raspolaže sa oko 250 računara, bibliotekom sa 250 mjesta, laboratorijama sa kapacitetom grupnog rada do 40 mjesta, računarskim salama kapaciteta do 35 mjesta, kao i mobilnom računarskom i Apple Laboratorijom za učenje.

U okviru realizacije projekta BUGI, radi se na opremanju najsavremenije laboratorije koja uključuje postavljanje staklene baste sa hidroponskim sistemom za gajenje kultura.

9. Preduslovi za upis programa

Program mogu pratiti polaznici sa min IV-1 nivoom obrazovanja.

10. Troškovi upisa i pohađanja kursa

Pošto je planirano da se program realizuje u okviru Erasmus + projekta BUGI, nisu predviđeni troškovi upisa i pohađanja kursa.

11. Broj predviđenih polaznika

Maksimalan broj polaznika po kursu je do deset.

12. Trajanje programa prema predmetima odnosno aktivnostima sa informacionim listama za svaki pojedinačno (plan rada)

Svaki od modula će trajati po 150 sati, pri čemu će teoretski dio imati 60 sati, a praktični dio 90 sati.

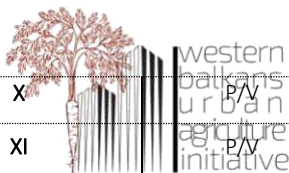
Obavezni moduli:

- Osnove urbane poljoprivrede: 150 sati
- Ekonomski aspekti urbane poljoprivrede: 150 sati

Izborni moduli:

- Proizvodnja voća u urbanim sredinama: 150 sati
- Proizvodnja grožđa u urbanim sredinama: 150 sati
- Proizvodnja povrća u urbanim sredinama: 150 sati
- Agroturizam: 150 sati
- Urbano pčelarstvo: 150 sati
- Proizvodnja ljekovitog i začinskog bilja u urbanim sredinama: 150 sati
- Prerada prehrambenih proizvoda biljnog porijekla: 150 sati

Naziv programa	Stručni saradnik za urbanu poljoprivredu	
Tip kvalifikacije	Stručna kvalifikacija	
Naziv predmeta	Osnove urbane poljoprivrede	
Broj ECTS	5	
Fond časova	2+1	
Cilj predmeta: Predmet uvodi studente u osnovne pojmove i definicije vezane za urbanu poljoprivredu.Istorijski razvoj urbane poljoprivrede i evulcija sa osvrtom na različite regione: Evropa, Sjeverna i Južna Amerika, Afrika. Osposobljava studente da razumiju trendove vezane za urbane sredine današnjice: modele urbane poljoprivrede, prehrambene navike u urbanim sredinama, trendove planiranja i razvoja modernih urbanih gradova, teritorijalne analize i zakonski okviri djelovanja.		
Ishodi učenja: Nakon odslušanog kursa polaznici će biti osposobljeni da: <ul style="list-style-type: none">- Definišu glavne veze između urbane poljoprivrede, šire ekonomije i lanaca vrijednosti hrane.- Prepoznaju veze između urbane poljoprivrede i lanca vrijednosti hrane specifičnim slučajevima- Definišu glavne aktere, zainteresovane strane i izazove razvoja lanca vrijednosti urbane poljoprivrede.- Objasne tradicionalne ruralno-bazirana preduzeća koja su adaptirala strategije farmi na urbano okruženje;- Razumiju velike farme i agro-sisteme kao osnov lokalnog ekonomskog razvoja u sigurnost hrane na nivou gradova;- Metodološki ispravno organizuju podatke;- Primjenjuju osnovne principe analize, obrade i modelovanja podataka u urbanoj poljoprivredi;- Identifikuju i klasifikuju vrste naučnih publikacija i samostalno struktuiraju naučni rad.		
Metode učenja: <ul style="list-style-type: none">o Predavanja uz upotrebu multimedijalnih sredstava, tehnika aktivnog učenja i uz aktivno učešće i diskusije polaznika;o Praktične vježbe;		
Ime i prezime predmetnog nastavnika:	Prof. dr Vesna Maraš	
PLAN PO SEDMICAMA		
NEDJELJA	NAZIV METODOLOŠKE JEDINICE	OPIS
I	P/V	Uvodno predavanje, organizacija kursa, predavanje, literatura, način ocjenjivanja;
II	P/V	Definicija urbanih sistema distribucije hrane;
III	P/V	Sigurnost hrane u urbanim sistemima distribucije hrane;
IV	P/V	Glavne veze između urbane poljoprivrede, ekonomije u širem smislu i lanaca vrijednosti hrane;
V	P/V	Poljoprivredni lanac vrijednosti – od inputa do finalnih proizvoda;
VI	P/V	Proizvodni sektor, prerada, marketing i distribucija;
VII	P/V	Specijalizovana preduzeća unutar sektora urbane poljoprivrede
VIII	P/V	Uzgojna / Umnožavajuća preduzeća za biljke i životinje;
IX	P/V	Uzgojni sistemi na malim površinama (balkon, prozor, podrum, vrt, kuhinja)



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

X	P/V	Prilagodba strategija tradicionalnih ruralnih preduzeća na širenje urbanih površina
XI	P/V	Velike farme i poljoprivredna preduzeća kao osnov lokalnog razvoja i sigurnost hrane na nivou gradova
XII	P/V	Planiranje i upravljanje poljoprivrednim gazdinstvima, pristup informacijama o naprednim i održivim tehnologijama, pristup tržišnim informacijama
XIII	P/V	Tržišni potencijal, pristup inputima i infrastrukturi potrebni za razvoj velikih poljoprivrednih preduzeća
XIV	P/V	Distribucija potrošača
XV	I	Ispit (50% pismeno, 30% usmeno, 20% praktični rad -projekat)

Opterećenje studenata

<u>Nedjeljno</u>	<u>Semestralno</u>
5 kredita x 30/30	Ukupno opterećenje za predmet 5x30 = 150h
Struktura:	Struktura:
<ul style="list-style-type: none"> - 2 sata predavanja - 1 sata vježbi - 4 sata projekata - 3 sata samostalnog rada, uključujući konsultacije. 	Nastava i ispit: 3 sata x 15 nedjelja= 45 sati Projekti: 4 sata x15 nedjelja= 60 sati Konsultacije i samostalni rad: 3 sata x15 nedjelja= 45 sati

SISTEM OCJENJIVANJA

Aktivnost	Bodovi	Ocjene
Testovi	20	90-100 A
Domaći zadaci		80-89 B
Case study	20	70-79 C
Seminarskiradovi		60-69 D
Projekti	20	50-59 E
Ostalo		Manje od 50 F
Završni ispit	40	
Ukupno	100	

LITERATURA

Obavezna: Neautorizovan nastavni materijal pripremljen od strane nosioca i učesnika u nastavi predmeta
 Erasmus +, UrbanGreenTrain,
http://www.urbangreentrain.eu/upimg/pdf/Module_1_final_versioncompressed.pdf
 Dopunska: Katrin Bohn, Kristian Ritzmann (2015). Playing/Field Urban
 Agriculture: Ecological education and practice-based design.
 Technischen Universität Berlin

Naziv programa	Stručni saradnik za urbanu poljoprivredu
Tip kvalifikacije	Stručna kvalifikacija
Naziv predmeta	PREDUZETNIŠTVO I URBANI ZAHTJEVI
Broj ECTS	5
Fond časova	2+1
Cilj predmeta: Svrha predmeta je da studenti razumiju poduzetništvo, definisati poduzetništvo u urbanoj poljoprivredi ulogu poduzetništva za mala i srednja preduzeća, njihovu funkciju te važnost poduzetništva u nacionalnoj ekonomiji, tržišnoj ekonomiji itd.	
Ishodi učenja:	

Nakon odslušanog kursa polaznici će biti osposobljeni da:

- Definišu ciljeve i ideje;
- Prepoznaju individualne karakteristike preduzetnika;
- Identifikuju probleme urbane poljoprivrede.
- Unaprijede preduzetničke vještine.

Metode učenja:

- o Predavanja uz upotrebu multimedijalnih sredstava, tehnika aktivnog učenja i uz aktivno učešće i diskusije polaznika;
- o Praktične vježbe
- o Individualne i grupne diskusije

Ime i prezime predmetnog nastavnika: Prof. dr Dragana Radević

PLAN PO SEDMICAMA

NEDJELJA	NAZIV METODOLOŠKE JEDINICE	OPIS
I	P/V	Uvod, preduzetništvo u urbanoj poljoprivredi
II	P/V	Start-up, donošenje odluke za osnivanje, konceptualne perspektive;
III	P/V	Finansiranje poduzetništva, finansiranje malih i srednje velikih kompanija;
IV	P/V	Male kompanije i inovacije, poduzetništvo i inovacije, barijere i podrške inovacijama;
V	P/V	Antisocijalno, nezakonito i kriminalno poduzetništvo, moralna dimezija poduzetništva
VI	I	Ispit (50% pismeno, 30% usmeno, 20% praktični rad -projekat)
VII	P/V	Globalna konkurentnost gradova; regionalni razvoj gradova;
VIII	P/V	Socijalne inovacije, znanje i mreže u pametnim gradovima, održivo poduzetništvo u gradovima;
IX	P/V	Institucionalno poduzetništvo i urbano planiranje; budućnost pametnih gradova;
X	P/V	Studija slučaja urbane poljoprivrede: From the Ground to the Rooftop by Bruce D. Dvorak and Ahmed K. Ali
XI	P/V	Urbano vrtlarstvo: od izbjegavanja troškova do profita – primjer iz Ljubljane, Slovenija, Matjaž Glavan, Majda Černič Istenič, Rozalija Cvejić and Marina Pintar;
XII	P/V	Uporedba upotrebe zemljišta i održivi razvoj na malim otocima, studija slučaja Skiathos Otoka, Grčka, Fani Samara, Stergios Tampekis, Stavros Sakellariou, Olga Christopoulou and Athanasios Sfougaris;
XIII	P/V	Identifikacija funkcionalnosti peri-urbanih poljoprivrednih sistema: studija slučaja Veza između populacije i poljoprivrednog zemljišta, Amasya, Inmaculada Marques-Perez, Baldomero Segura García del Río
XIV	P/V	Razumijevanje poslovnog uspjeha: strategija, sreća i politike, rast i razvoj kompanije, politike koje podstiču rast i razvoj kompanija;
XV	I	Ispit (50% pismeno, 30% usmeno, 20% praktični rad -projekat)

Opterećenje polaznika	
<u>Nedjeljno</u>	<u>Semestralno</u>
5 kredita x 30/30	Ukupno opterećenje za predmet 5x30 = 150h
Struktura:	Struktura:
<ul style="list-style-type: none"> - 2 sata predavanja - 1 sata vježbi - 4 sata projekata - 3 sata samostalnog rada, uključujući konsultacije. 	Nastava i ispit: 3 sata x 15 nedjelja= 45 sati Projekti: 4 sata x15 nedjelja= 60 sati Konsultacije i samostalni rad: 3 sata x15 nedjelja= 45 sati

SISTEM OCJENJIVANJA			
Activnost	Bodovi	Ocjene	
Testovi	20	90-100	A
Domaći zadaci		80-89	B
Case study		70-79	C
Seminarski radovi	20	60-69	D
Projekti	20	50-59	E
Ostalo		Manje od 50	F
Završni ispit	40		
Ukupno	100		
LITERATURA			
Obavezna: Neautorizovan nastavni materijal pripremljen od strane nosioca i učesnika u nastavi predmeta Stephen Roper : Entrepreneurship a global Perspective Routledge-2013; Vanessa Raten : Entrepreneurship, Innovation and Smart Cities, Routledge 2017; Mohamed Samer : Urban Agriculture Published by ExLi4EvA, 2016.			
Dopunska: H.S KUMAWAT (2009). Modern entrepreneur and entrepreneurship. Theory process and practice. Robin Lowe & Sue Marriot (2006). Enterprise Entrepreneurship and Innovation Concepts Contexts and Commercialization. Tracey - Urban_Agriculture_Ideas_and_Design for the new food revolution (2011).			

Naziv programa	Stručni saradnik za urbanu poljoprivredu
Tip kvalifikacije	Stručna kvalifikacija
Naziv predmeta	Proizvodnja voća u urbanim sredinama
Broj ECTS	5
Fond časova	2+1
Cilj predmeta: Predmet upoznaje studente sa osnovnim karakteristikama rasta i rodnosti različitih voćnih vrsta i njihov uzgoj u urbanim sredinama. Na osnovu navedenih karakteristika studenti će se upoznati sa mogućnostima prilagođavanja proizvodnje voća u urbanoj poljoprivredi. Predmet, takođe, pruža informacije o inovacijama u sistemima uzgoja voća u urbanoj poljoprivredi.	
Ishodi učenja: Nakon odslušanog kursa polaznici će biti osposobljeni da:	

- Objasne osnovne karakteristike rasta i rodnosti određenih voćnih vrsta;
- Identifikuju voćne vrste na osnovu morfoloških i pomoloških karakteristika;
- Razumiju zahtjeve specifičnih voćnih vrsta;
- Razumju osnove različitih tehnologija uzgoja voća i njihova primjena u urbanoj proizvodnji.
- Identifikuju probleme urbane poljoprivrede.

Metode učenja:

- o Predavanja uz upotrebu multimedijalnih sredstava, tehnika aktivnog učenja i uz aktivno učešće i diskusije polaznika;
- o Praktične vježbe
- o Individualne i grupne diskusije

Ime i prezime predmetnog nastavnika: Prof. dr Vesna Maraš

PLAN PO SEDMICAMA

NEDJELJA	NAZIV METODOLOŠKE JEDINICE	OPIS
I	P/V	Uvod , generalne informacije o modulu
II	P/V	Održiva proizvodnju voća: značaj voćarstva, voćarske regije (klima, zemljište, položaj), priprema i obrada zemljišta pri podizanju voćnjaka (uzimanje uzoraka zemljišta, ravnjanje terena, uređenje puteva itd).
III	P/V	Pripremanje i izrada sortne kompozicije u voćnjaku (odnos oparašivača), izbor naslona, sistemi za navodnjavanje, protivgradne mreže.
IV	P/V	Sadnja i sistemi uzgoja različitih voćnih vrsta ovisno o kombinaciji podloga/kultivar. Radne norme za različite faze pri podizanju voćnjaka.
V	P/V	Agrotehničke mjere (ishrana, navodnjavanje, zaštita, rezidba, unutarredno održavanje zemljišta, prorjeđivanje plodova (hemijsko i ručno).
VI	P/V	Procjena prinosa, određivanje momenta berbe (metode, testovi i instrumenti) i berba.
VII	P/V	Proizvodnja voća u urbanim sredinama.
VIII	P/V	Proizvodnja u staklenicima i na krovovima.
IX	P/V	Osnovni zahtjevi za kvalitet voća, skladištenje, klasiranje, pakovanje.
X	P/V	Dinamična ishrana biljaka na osnovu optičkih senzora (K, P, Mg, S, Ca i mikroelementi)
XI	P/V	Senzori i sistem podrške pri odlučivanju za dinamičko upravljanje vodama u hortikulturi.
XII	P/V	Sistemi proizvodnje u zatvorenim prostorima. Primjena vještačkog svjetla i LED tehnologija u proizvodnji voća i grožđa, hidroponski sistem uzgoja, vertikalni sistem, uzgoj na stolovima itd.
XIII	P/V	Praktični rad: mjerenje fiziološkog odgovora (reakcije) biljke na ekološke i biološke stresove
XIV	P/V	Terenska nastava
XV	I	Ispit (50% pismeno, 30% usmeno, 20% praktični rad -projekat)

Opterećenje polaznika	
<u>Nedjeljno</u>	<u>Semestralno</u>
5 kredita x 30/30	Ukupno opterećenje za predmet 5x30 = 150h
Struktura:	Struktura:
<ul style="list-style-type: none"> - 2 sata predavanja - 1 sata vježbi - 4 sata projekata - 3 sata samostalnog rada, uključujući konsultacije. 	Nastava i ispit: 3 sata x 15 nedjelja= 45 sati Projekti: 4 sata x15 nedjelja= 60 sati Konsultacije i samostalni rad: 3 sata x15 nedjelja= 45 sati

SISTEM OCJENJIVANJA			
Activnost	Bodovi	Ocjene	
Testovi	20	90-100	A
Domaći zadaci		80-89	B
Case study		70-79	C
Seminarski radovi	20	60-69	D
Projekti	20	50-59	E
Ostalo		Manje od 50	F
Završni ispit	40		
Ukupno	100		
LITERATURA			
Obavezna: Čivić H., Muminović Š., Karić L., Drkenda P., Čorbo S., Avdić J., Škaljić S. (2017): Osnove biljne proizvodnje. Grafičar Promet d.o.o. Sarajevo; - Keserović Z. (2008): Proizvodnja voća i grožđa na malim površinama; - Mirecki N., Čengić-Džomba S., Drkenda P., Đikić M., Gadžo D., Latinović N., Mirecki S. (2014): Organska proizvodnja. Univerzitet Crne Gore, Biotehnički fakultet Podgorica;			
Dopunska: - Erasmus +, Urban Green Train, http://www.urbangreentrain.eu/upimg/pdf/Module_1_final_version-compressed.pdf - Wratten S., Sandhu H., Cullen R., Costanza R. (2013): Ecosystem services in agricultural and Urban Landscapes McGranahan G., Satterthwaite D. (2003): Urban centers: An assessment of sustainability. Annual review of environment and resources, 28 (1), pp.243-274			

Naziv programa	Stručni saradnik za urbanu poljoprivredu
Tip kvalifikacije	Stručna kvalifikacija
Naziv predmeta	Proizvodnja grožđa u urbanim sredinama
Broj ECTS	5
Fond časova	2+1
Cilj predmeta: Predmet upoznaje studente sa osnovnim karakteristikama rasta i rodnosti grožđa njihov uzgoj u urbanim sredinama. Na osnovu navedenih karakteristika studenti će se upoznati sa mogućnostima prilagođavanja proizvodnje grožđa u urbanoj poljoprivredi. Predmet, takođe pruža informacije o inovacijama u sistemima uzgoja grožđa u urbanoj poljoprivredi.	
Ishodi učenja:	

Nakon odslušanog kursa polaznici će biti osposobljeni da:

- Definišu osnovne karakteristike rasta i rodnosti grožđa;
- Identifikuju vrste vinove loze na osnovu morfoloških karakteristika;
- Definišu zahtjeve specifičnih vrsta vinove loze;
- Razluče osnove različitih tehnologija uzgoja grožđa i njihova primjena u urbanoj proizvodnji.

Metode učenja:

- o Predavanja uz upotrebu multimedijalnih sredstava, tehnika aktivnog učenja i uz aktivno učešće i diskusije polaznika;
- o Praktične vježbe
- o Individualne i grupne diskusije

Ime i prezime predmetnog nastavnika: Prof. dr Vesna Maraš

PLAN PO SEDMICAMA

NEDJELJA	NAZIV METODOLOŠKE JEDINICE	OPIS
I	P/V	Uvod , Održiva proizvodnju grožđa značaj vinogradarstva, vinogradarske regije (klima, zemljište, položaj).
II	P/V	Rast i razvoj grožđa (stono i vinski) u urbanoj poljoprivredi, mogućnosti, adaptacija i potencijal za njegov uzgoj.
III	P/V	Sadnja i sistemi uzgoja različitih vinogradarskih sorti ovisno o kombinaciji podloga/kultivar.
IV	P/V	Radne norme za različite faze pri podizanju vinograda.
V	P/V	Agrotehničke mjere (ishrana, navodnjavanje, zaštita, rezidba, unutarredno održavanje zemljišta, prorjeđivanje plodova (hemijsko i ručno).
VI	P/V	Procjena prinosa, određivanje momenta berbe (metode, testovi i instrumenti) i berba.
VII	P/V	Proizvodnja grožđa u urbanim sredinama.
VIII	P/V	Proizvodnja u staklenicima i na krovovima.
IX	P/V	Osnovni zahtjevi za kvalitet grožđa, skladištenje, klasiranje, pakovanje.
X	P/V	Dinamična ishrana biljaka na osnovu optičkih senzora (K, P, Mg, S, Ca i mikroelementi)
XI	P/V	Senzori i sistem podrške pri odlučivanju za dinamičko upravljanje vodama u hortikulturi.
XII	P/V	Sistemi proizvodnje u zatvorenim prostorima. Primjena vještačkog svjetla i LED tehnologija u proizvodnji grožđa, hidroponski sistem uzgoja, vertikalni sistem, uzgoj na stolovima itd.
XIII	P/V	Praktični rad: mjerenje fiziološkog odgovora (reakcije) biljke na ekološke i biološke stresove
XIV	P/V	Terenska nastava
XV	I	Ispit (50% pismeno, 30% usmeno, 20% praktični rad -projekat)

Opterećenje polaznika	
<u>Nedjeljno</u>	<u>Semestralno</u>
5 kredita x 30/30	Ukupno opterećenje za predmet 5x30 = 150h
Struktura:	Struktura:
<ul style="list-style-type: none"> - 2 sata predavanja - 1 sata vježbi - 4 sata projekata - 3 sata samostalnog rada, uključujući konsultacije. 	<p>Nastava i ispit: 3 sata x 15 nedjelja= 45 sati</p> <p>Projekti: 4 sata x15 nedjelja= 60 sati</p> <p>Konsultacije i samostalni rad: 3 sata x15 nedjelja= 45 sati</p>

SISTEM OCJENJIVANJA			
Activnost	Bodovi	Ocjene	
Testovi	20	90-100	A
Domaći zadaci		80-89	B
Case study		70-79	C
Seminarski radovi	20	60-69	D
Projekti	20	50-59	E
Ostalo		Manje od 50	F
Završni ispit	40		
Ukupno	100		
LITERATURA			
<p>Obavezna:</p> <p>J., Škaljić S. (2017): Osnove biljne proizvodnje. Grafičar Promet d.o.o. Sarajevo;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Keserović Z. (2008): Proizvodnja voća i grožđa na malim površinama; - Kojić. A., Sefo S., Delić M(2013): Opšte vinogradarstvo. Univerzitet u Sarajevu. - Mirecki N., Čengić-Džomba S., Drkenda P., Đikić M., Gadžo D., Latinović N., Mirecki S. (2014): Organska proizvodnja. Univerzitet Crne Gore, Biotehnički fakultet Podgorica; <p>Dopunska:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erasmus +, Urban Green Train, http://www.urbangreentrain.eu/upimg/pdf/Module_1_final_version-compressed.pdf - Wratten S., Sandhu H., Cullen R., Costanza R. (2013): Ecosystem services in agricultural and Urban Landscapes - McGranahan G., Satterthwaite D. (2003): Urban centers: An assessment of sustainability. Annual review of environment and resources, 28 (1), pp.243-274 			

Naziv programa	Stručni saradnik za urbanu poljoprivredu
Tip kvalifikacije	Stručna kvalifikacija
Naziv predmeta	Proizvodnja povrća u urbanim sredinama
Broj ECTS	5
Fond časova	2+1
<p>Cilj predmeta: Predmet upoznaje studente sa osnovnim karakteristikama rasta i rodnosti različitih povrtlarskih i ratarskih kultura njihov uzgoj u urbanim sredinama. Na osnovu navedenih karakteristika studenti će se upoznati sa mogućnostima prilagođavanja proizvodnje povrća i ratarskih kultura u urbanoj poljoprivredi. Predmet, takođe, pruža informacije o inovacijama u sistemima uzgoja u urbanoj poljoprivredi.</p>	
Ishodi učenja:	

Nakon odslušanog kursa polaznici će biti osposobljeni da:

- Definišu ulogu i značaj proizvodnje povrtlarskih i ratarskih kultura u urbanoj poljoprivredi;
- Definišu osnovne karakteristike rasta i razvoja određenih povrtlarskih i ratarskih kultura;
- Identifikuju povrtlarske i ratarske vrste na osnovu njihovih karakteristika;
- Definišu zahtjeve specifičnih vrsta;
- Definišu osnove različitih tehnologija uzgoja i njihova primjena u urbanoj proizvodnji;
- Kategorišu moderne ICT alate koji se koriste za proizvodnju povrtlarskih i ratarskih kultura u urbanoj poljoprivredi.

Metode učenja:

- Predavanja uz upotrebu multimedijalnih sredstava, tehnika aktivnog učenja i uz aktivno učešće i diskusije polaznika;
- Praktične vježbe
- Individualne i grupne diskusije

Ime i prezime predmetnog nastavnika: Prof. dr Radomir Radovanović

PLAN PO SEDMICAMA

NEDJELJA	NAZIV METODOLOŠKE JEDINICE	OPIS
I	P/V	UVod. Klasični sistemi proizvodnje povrća u urbanoj poljoprivredi, podjela, uloga i značaj. Hidroponski sistemi proizvodnje povrća u urbanoj poljoprivredi, podjela, uloga i značaj
II	P/V	Organski sistemi proizvodnje povrća u urbanoj poljoprivredi, podjela, uloga i značaj.
III	P/V	Unutrašnji i vertikalni sistemi proizvodnje, tipovi, uloga i značaj. Tehnika i tehnologija proizvodnje: vertikalni vrtovi i mikro-vrtovi.
IV	P/V	Proizvodnja na organskim i anorganskim supstratima, tipovi, uloga i značaj. Tehnika i tehnologija proizvodnje: proizvodnja u kontejnerima i vrećama i proizvodnja u lončanicama i posudama..
V	P/V	Korisne i štetne materije u povrtlarstvu, podjela, uloga i značaj. Uzgoj u zaštićenim prostorima
VI	P/V	Uzgoj lisnatog i korjenastog povrća.
VII	P/V	Uzgoj plodovitog povrća.
VIII	P/V	Uzgoj lukovičastog i ostalih vrsta povrća
IX	P/V	Izabrani ratarski usjevi u urbanom području. Uloga ratarskih kultura za urbano područje (zahtjevi tržišta, plodored, prerada i dr.).
X	P/V	Upotreba ratarskih kultura u urbanoj poljoprivredi i pejzažnoj arhitekturi.
XI	P/V	Vrste ratarskih kultura pogodnih za proizvodnju u urbanim područjima, upravljanje hranjivim tvarima u proizvodnji ratarskih kultura, upravljanje vodama u proizvodnji ratarskih kultura u urbanoj poljoprivredi.
XII	P/V	Tehnološka proizvodnja, skladištenje i upotreba ratarskih kultura.
XIII	P/V	Diversifikacija u urbanoj poljoprivredi, tipovi i značaj: eko-servisi, socijalno poduzetništvo, turizam i edukacije.
XIV	P/V	Specijalizacija u urbanoj poljoprivredi, tipovi i značaj: proizvodnja mladih izdanaka, klijanaca, dekorativnih salata, jestivog cvijeća, itd.

XV	I	Ispit (50% pismeno, 30% usmeno, 20% praktični rad -projekat)
Opterećenje polaznika		
<p><u>Nedjeljno</u></p> <p>5 kredita x 30/30</p> <p>Struktura:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 sata predavanja - 1 sata vježbi - 4 sata projekata - 3 sata samostalnog rada, uključujući konsultacije. 		<p><u>Semestralno</u></p> <p>Ukupno opterećenje za predmet 5x30 = 150h</p> <p>Struktura:</p> <p>Nastava i ispit: 3 sata x 15 nedjelja= 45 sati</p> <p>Projekti: 4 sata x15 nedjelja= 60 sati</p> <p>Konsultacije i samostalni rad: 3 sata x15 nedjelja= 45 sati</p>

SISTEM OCJENJIVANJA			
Activnost	Bodovi	Ocjene	
Testovi	20	90-100	A
Domaći zadaci		80-89	B
Case study		70-79	C
Seminarski radovi	20	60-69	D
Projekti	20	50-59	E
Ostalo		Manje od 50	F
Završni ispit	40		
Ukupno	100		
LITERATURA			
<p>Obavezna:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hanić, E. (2000). Značaj supstrata, kontejnera i hormona u rasadničarskoj proizvodnji., Univerzitet Džemal Bijedić Mostar; - Hanić, E. (2010). Proizvodnja u hidroponici i organskomineralnim supstratima. Univerzitet Džemal Bijedić Mostar; - Vukašinović, S., Karić, L., Žnidarić, D. (2005). Osnove povrtlarstva. Poljoprivredno-prehrambeni fakultet; - Lazić, B., Đurovka, M., Marković, V., Ilin, Ž., (2001). Povrtarstvo. Novi Sad, Poljoprivredni fakultet; - Gadžo, D., M. Đikić, Z. Jovović, A. Mijić (2017): Alternativni ratarski usjevi. Poljoprivredno-prehrambeni fakultet; - <p>Dopunska:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erasmus +, Urban Green Train, http://www.urbangreentrain.eu/upimg/pdf/Module_1_final_version-compressed.pdf - Wratten S., Sandhu H., Cullen R., Costanza R. (2013): Ecosystem services in agricultural and Urban Landscapes - McGranahan G., Satterthwaite D. (2003): Urban centers: An assessment of sustainability. Annual review of environment and resources, 28 (1), pp.243-274 			

Naziv programa	Stručni saradnik za urbanu poljoprivredu
Tip kvalifikacije	Stručna kvalifikacija
Naziv predmeta	Agroturizam
Broj ECTS	5
Fond časova	2+1
Cilj predmeta: Sticanje znanja o složenosti sistema agroturizma, kao i ovladavanje znanjem za njegovu organizaciju na odgovarajući način u različitim urbanm sredinama Crne Gore.	
Ishodi učenja:	

Nakon odslušanog kursa polaznici će biti osposobljeni da:

- Definišu principe ruralnog i urbanog turizma
- Organizuju poslovanje u oblasti agroturizma
- Pripreme adekvatan biznis plan iz oblasti ruralnog i urbanog turizma

Metode učenja:

- Predavanja uz upotrebu multimedijalnih sredstava, tehnika aktivnog učenja i uz aktivno učešće i diskusije polaznika;
- Praktične vježbe
- Individualne i grupne diskusije

Ime i prezime predmetnog nastavnika: Prof. dr Ljubica Knežević Cvelbar

PLAN PO SEDMICAMA

NEDJELJA	NAZIV METODOLOŠKE JEDINICE	OPIS
I	P/V	Pojam, definicija i karakteristike ruralnog turizma Rekreativne aktivnosti u seoskom turizmu
II	P/V	Prirodno okruženje i autentično kultura u agroturizmu;
III	P/V	Međuviznost ruralnog i urbanog turizma i poljoprivrede
IV	P/V	Turističke potrebe i profil turista, uloga lokalne zajednice u agroturizmu
V	P/V	Gastronomska ponuda u agroturizmu
VI	P/V	Kvalitet usluga u agroturizmu
VII	P/V	Značaj nacionalnih i međunarodnih organizacija u agroturizmu.
VIII	P/V	Analizirane specifičnosti svakog modela poslovanja: registracija, porezi, doprinosi, parafiskalni nameti, lokalne takse itd.
IX	P/V	Administrativna procedura i sanitarno tehnički uslovi za otpočinjanje posla u turizmu na seoskom domaćinstvu – kategorizacija seoskog turističkog domaćinstva, ispunjenost standard, minimalni tehnički uslovi, sanitarno higijenski uslovi
X	P/V	Analiza novog načina poslovanja smeštajnih ugostiteljskih objekata u domaćoj radinosti i u seoskom turističkom domaćinstvu
XI	P/V	Model (pravni osnov) poslovanja, prednosti i nedostaci različitih oblika poslovanja: fizičkog lica, poljoprivrednog gazdinstva i udruženja
XII	P/V	Uloga tradicije u oblikovanju turističke ponude seoskog domaćinstva
XIII	P/V	Razvoj poslovne ideje u turizmu – izrada SWOT analize svakog pojedinačnog korisnika/gazdinstava
XIV	P/V	Izrada biznis plana
XV	I	Ispit (50% pismeno, 30% usmeno, 20% praktični rad -projekat)

Opterećenje polaznika	
<u>Nedjeljno</u>	<u>Semestralno</u>
5 kredita x 30/30	Ukupno opterećenje za predmet 5x30 = 150h
Struktura:	Struktura:
<ul style="list-style-type: none"> - 2 sata predavanja - 1 sata vježbi - 4 sata projekata - 3 sata samostalnog rada, uključujući konsultacije. 	Nastava i ispit: 3 sata x 15 nedjelja= 45 sati Projekti: 4 sata x15 nedjelja= 60 sati Konsultacije i samostalni rad: 3 sata x15 nedjelja= 45 sati

SISTEM OCJENJIVANJA			
Activnost	Bodovi	Ocjene	
Testovi	20	90-100	A
Domaći zadaci		80-89	B
Case study		70-79	C
Seminarski radovi	20	60-69	D
Projekti	20	50-59	E
Ostalo		Manje od 50	F
Završni ispit	40		
Ukupno	100		
LITERATURA			
Obavezna: <ul style="list-style-type: none"> - Lazić, L. i drugi, (2007): Seoski turizam, scenario, Odeljenje za geografiju, turizam i ugostiteljstvo Prirodno-matematičkog fakulteta, Novi Sad. - Tomić, P., Romelić, J., Lazić, L., (1999): Svjetska ekonomija i turizam, Institut za geografiju, prirodni i matematički Fakultet, Novi Sad. - Roberts, L., Hall, D., (2003): Ruralni turizam i rekreacija: princip prakse, CABI Publishing, CAB International, Wallingford. 			
Dopunska: <ul style="list-style-type: none"> - Dvorana D. i dr. (2005): Ruralni turizam i održivo poslovanje, Clevedon: Publikacije uz prikaz kanala. - Hall, D i dr. (2005): Novi pravci u ruralnom turizmu. Burlington: Izdavačka kuća Ashgate. 			

Naziv programa	Stručni saradnik za urbanu poljoprivredu
Tip kvalifikacije	Stručna kvalifikacija
Naziv predmeta	Urbano pčelarstvo
Broj ECTS	5
Fond časova	2+1
Cilj predmeta: Cilj modula je da se polaznici podstaknu na unapređenje ekonomskih kompetencija i postizanja boljeg položaja u lancu vrijednosti pčelinjih proizvoda kroz: upoznavanje sa osnovnom terminologijom i pojmovima u pčelarstvu, kao i osnovama sistematike, morfologije, biologije i uloge pčele u ekosistemu; sticanje praktičnih znanja o tehnologiji pčelarenja (gajenja pčela) radi ostvarivanja visokih prinosa meda i drugih pčelinjih proizvoda, primjenjivanje tehnologija savremenog pčelarenja i maksimalnog iskorištenja pčelinje paše i potrebnih mjera za suzbijanje bolesti pčelinjeg legla i odraslih pčela; razvoj poduzetništva i ekonomskih kompetencija polaznika za nastup na tržištu pčelarskih proizvoda; unapređenje odnosa između pčelara i drugih poljoprivrednih grana (voćarstvo, ratarstvo...) koje mogu povećati prinose i jednih i drugih; osposobljavanje za razvoj novih proizvoda na bazi meda	

Ishodi učenja:

Nakon odslušanog kursa polaznici će biti osposobljeni da:

- Prepoznaju anatomiju, fiziologiju i razvoj pčelinjih zajednica;
- Koriste moderne tehnike pčelarenja.
- Demonstriraju sposobnosti za samostalan nastup na tržištu pčelinjih proizvoda
- Definišu ekonomsko okruženje pčelinjih proizvoda;
- Razlikuju osnovne tehnologije proizvodnje, pakovanja, skladištenja, transporta pčelinjih proizvoda

Metode učenja:

- o Predavanja uz upotrebu multimedijalnih sredstava, tehnika aktivnog učenja i uz aktivno učešće i diskusije polaznika;
- o Praktične vježbe
- o Individualne i grupne diskusije

Ime i prezime predmetnog nastavnika: Prof. dr Aleksandra Martinović

PLAN PO SEDMICAMA

NEDJELJA	NAZIV METODOLOŠKE JEDINICE	OPIS
I	P/V	Uvod, nastavni uslovi, literatura, ocjenjivanje
II	P/V	Održivo urbano pčelarstvo
III	P/V	Uvod u anatomiju, fiziologiju i razvoj pčelinje zajednice
IV	P/V	Uputstva o zaštiti na pčelinjaku; formiranje pčelinjaka
V	P/V	Uvod u vrste košnica, osnovnu opremu i potrošni materijal
VI	P/V	Mjesečni radovi na pčelinjaku
VII	P/V	Ishrana pčela
VIII	P/V	Bolesti, lijekovi, zdravlje kolonija
IX	P/V	Moderne tehnike pčelarstva, transport, dobivanje gotovog proizvoda
X	P/V	Ostali proizvodi iz košnice - pelud i vosak
XI	P/V	Ostali proizvodi iz košnice - matična mliječ, propolis i pčelinji otrov
XII	P/V	Ekonomika proizvodnje u pčelarstvu
XIII	P/V	Tržište i marketing u pčelarstvu
XIV	P/V	Međusobna suradnja s drugim granama poljoprivrede

XV	I	Ispit (50% pismeno, 30% usmeno, 20% praktični rad -projekat)
Opterećenje polaznika		
<p><u>Nedjeljno</u></p> <p>5 kredita x 30/30</p> <p>Struktura:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 sata predavanja - 1 sata vježbi - 4 sata projekata - 3 sata samostalnog rada, uključujući konsultacije. 		<p><u>Semestralno</u></p> <p>Ukupno opterećenje za predmet 5x30 = 150h</p> <p>Struktura:</p> <p>Nastava i ispit: 3 sata x 15 nedjelja= 45 sati</p> <p>Projekti: 4 sata x15 nedjelja= 60 sati</p> <p>Konsultacije i samostalni rad: 3 sata x15 nedjelja= 45 sati</p>

SISTEM OCJENJIVANJA			
Activnost	Bodovi	Ocjene	
Testovi	20	90-100	A
Domaći zadaci		80-89	B
Case study		70-79	C
Seminarski radovi	20	60-69	D
Projekti	20	50-59	E
Ostalo		Manje od 50	F
Završni ispit	40		
Ukupno	100		
LITERATURA			
<p>Obavezna:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grupa autora Poljoprivredno-prehrambenog fakulteta (2015): - Skripta predavanja i vježbi pripremljena za modul „Pčelarstvo“, PPF, UNSA, Sarajevo <p>Erasmus +, UrbanGreenTrain, http://www.urbangreentrain.eu/upimg/pdf/Module_1_final_versioncompressed.pdf</p> <p>Dopunska:</p> <p>Tucak, Z., Bačić, T., Horvat, S., Puškadija, Z.: Pčelarstvo, treće prošireno izdanje. Poljoprivredni fakultet u Osijeku,</p> <p>Umeljić, V. (2006): Pčelarstvo, Kolor Press, Lapovo, Republika Srbija.</p>			

Naziv programa	Stručni saradnik za urbanu poljoprivredu
Tip kvalifikacije	Stručna kvalifikacija
Naziv predmeta	Proizvodnja ljekovitog i začinskog bilja u urbanim sredinama
Broj ECTS	5
Fond časova	2+1
<p>Cilj predmeta: Upoznati studente sa konceptom održivog upravljanja i korištenja resursa ljekovitog i aromatičnog bilja u urbanoj sredini;Identificirati morfološke i biološke karakteristike odabranih ljekovitih i začinskih biljaka Pružiti osnovna znanja i vještine vezane za tehnologiju proizvodnje,skladištenja/sušenja i pakovanja odabranih vrsta Studenti će se upoznati sa hemijskim sastavom i upotrebom odabranih biljaka</p>	
Ishodi učenja:	

Nakon odslušanog kursa polaznici će biti osposobljeni da:

- Definišu značaj ljekovitog i začinskog bilja u urbanoj poljoprivredi, odgovarajućim vrstama za određene sisteme proizvodnje, te mogućnostima i načinima korištenja ljekovitog i začinskog bilja
- Identifikuju odabranu vrstu, procijeniti njene agroekološke zahtjeve za uspješnu proizvodnju, ovladati tehnikama uspješne žetve/berbe, skladištenja i pakovanja
- Prepoznaju odgovarajuću biljnu vrstu i organizuju njenu proizvodnju od sjetve do upotrebe/ skladištenja

Metode učenja:

- Predavanja uz upotrebu multimedijalnih sredstava, tehnika aktivnog učenja i uz aktivno učešće i diskusije polaznika;
- Praktične vježbe
- Individualne i grupe diskusije

Ime i prezime predmetnog nastavnika: Doc. dr Dragica Bojović

PLAN PO SEDMICAMA

NEDJELJA	NAZIV METODOLOŠKE JEDINICE	OPIS
I	P/V	Uvod
II	P/V	klasifikacija ljekovitog bilja prema ekološkim uslovima proizvodnje i upotrebi
III	P/V	Identifikacija ljekovitih biljaka na osnovu morfoloških karakteristika
IV	P/V	Korištenje ljekovitog bilja u dizajniranju urbanih sredina
V	P/V	Načini proizvodnje ljekovitog bilja (zatvoreni prostori, proizvodnja na otvorenom)
VI	P/V	Značaj plantažne proizvodnje ljekovitog i začinskog bilja u funkciji očuvanja biodiverziteta
VII	P/V	Ishrana, navodnjavanje i zaštita ljekovitog i začinskog bilja
VIII	P/V	Žetva/berba, sušenje i skladištenje
IX	P/V	Procjena kvaliteta sirovine i upotreba
X	P/V	Uzgoj ljekovitog bilja u urbanim uslovima
XI	P/V	Uzgoj začinskog bilja u urbanim uslovima
XII	P/V	Uzgoj bilja u stakleniku i na krovu
XIII	P/V	Uzgoj ljekovitog i začinskog bilja u kuhinji
XIV	P/V	Prerada ljekovitog bilja u kućnim uslovima
XV	I	Ispit (50% pismeno, 30% usmeno, 20% praktični rad -projekat)

Opterećenje polaznika	
<u>Nedjeljno</u>	<u>Semestralno</u>
5 kredita x 30/30	Ukupno opterećenje za predmet 5x30 = 150h
Struktura:	Struktura:
<ul style="list-style-type: none"> - 2 sata predavanja - 1 sata vježbi - 4 sata projekata - 3 sata samostalnog rada, uključujući konsultacije. 	Nastava i ispit: 3 sata x 15 nedjelja= 45 sati Projekti: 4 sata x15 nedjelja= 60 sati Konsultacije i samostalni rad: 3 sata x15 nedjelja= 45 sati

SISTEM OCJENJIVANJA			
Activnost	Bodovi	Ocjene	
Testovi	20	90-100	A
Domaći zadaci		80-89	B
Case study		70-79	C
Seminarski radovi	20	60-69	D
Projekti	20	50-59	E
Ostalo		Manje od 50	F
Završni ispit	40		
Ukupno	100		
LITERATURA			
Obavezna: -Gadžo, D., M. Đikić, Z. Jovović, A. Mijić (2017): Alternativni ratarski usjevi (poglavlje Ljekovito bilje) URL: http://www.unsa.ba ISBN 978-9958-597-58-9 Šilješ, I., Grozdanić, Đ., Grgesina, I. (1992.): Poznavanje, uzgoj i prerada ljekovitog bilja. Školska knjiga. Zagreb.			
Dopunska: Oztekin, S, Martinov, M. 2007. Medicinal and Aromatic Crops, Harvesting, Drying and Processing, Haworth Food and Agricultural Products Press, New York ISBN-13: 978-1560229759 Marshall Elaine, 2011: Health and wealth from medicinal aromatic plants. http://www.fao.org/3/a-i2473e.pdf Akos Mathe Medicinal and aromatic plants of the world. DOI https://doi.org/10.1007/978-94-017-9810-5 Bogers, Robert, J., L. E. Craker, D. Lange, 2006: Medicinal and aromatic plants. ISBN 978-1-4020-5447-1.			

Naziv programa	Stručni saradnik za urbanu poljoprivredu
Tip kvalifikacije	Stručna kvalifikacija
Naziv predmeta	Prerada prehrambenih proizvoda biljnog porijekla
Broj ECTS	5
Fond časova	2+1
Cilj predmeta: Cilj predmeta je upoznavanje sa osnovnim principima prerade hrane biljnog porijekla, glavnim procesima, tehnikama konzerviranja, kvalitetom i bezbjednošću hrane.	
Ishodi učenja: Nakon odslušanog kursa polaznici će biti osposobljeni da: - Definišu kako različiti sastojci hrane utiču na svojstva prehrambenih proizvoda.	

- Definišu koncept “ključnih koraka” u prehrambenoj industriji i operacije uključene u proizvodnji hrane.
- Prepoznaju značaj kvaliteta hrane i šta on predstavlja i istaknuti ulogu standarda i faktora kvaliteta odnosno njihove procjene i uticaja na odluku potrošača za prihvatanje ili odbijanje neke hrane.
- Izdvoje pravi metod i opremu za preradu i konzerviranje različite hrane da bi se dobio najviši senzorni, nutritivni i sanitarni kvalitet najduže moguće vrijeme čuvanja hrane.

Metode učenja:

- o Predavanja uz upotrebu multimedijalnih sredstava, tehnika aktivnog učenja i uz aktivno učešće i diskusije polaznika;
- o Praktične vježbe
- o Individualne i grupne diskusije

Ime i prezime predmetnog nastavnika: doc.dr Vesna Boljević

PLAN PO SEDMICAMA

NEDJELJA	NAZIV METODOLOŠKE JEDINICE	OPIS
I	P/V	Uvod, cilj predmeta, ishodi učenja
II	P/V	Istorijski prikaz razvoja prerade hrane i teoretske osnove bezbjednosti hrane.
III	P/V	Lanac ishrane: Od farme do trpeze
IV	P/V	Hrana i poljoprivreda
V	P/V	Politika hrane iz globalne perspektive
VI	P/V	Hemijski sastav hrane
VII	P/V	Fizička svojstva hrane
VIII	P/V	Hrana i ljudi: Nutritivni i senzorni pogled
IX	P/V	Bezbjednost hrane: Mikrobiološki i toksikološki aspekt
X	P/V	Hemijski sastav voća i povrća
XI	P/V	Tehnološki procesi prerade voća i povrća
XII	P/V	Kontrola kvaliteta hrane
XIII	P/V	Aditivi u hrani
XIV	P/V	Međunarodni standardi u procesu prerade hrane biljnog porijekla
XV	I	Ispit (50% pismeno, 30% usmeno, 20% praktični rad -projekat)

Opterećenje polaznika

<u>Nedjeljno</u>	<u>Semestralno</u>
5 kredita x 30/30	Ukupno opterećenje za predmet 5x30 = 150h
Struktura:	Struktura:
<ul style="list-style-type: none"> - 2 sata predavanja - 1 sata vježbi - 4 sata projekata - 3 sata samostalnog rada, uključujući konsultacije. 	<p>Nastava i ispit: 3 sata x 15 nedjelja= 45 sati</p> <p>Projekti: 4 sata x15 nedjelja= 60 sati</p> <p>Konsultacije i samostalni rad: 3 sata x15 nedjelja= 45 sati</p>

SISTEM OCJENJIVANJA			
Activnost	Bodovi	Ocjene	
Testovi	20	90-100	A
Domaći zadaci		80-89	B
Case study		70-79	C
Seminarski radovi	20	60-69	D
Projekti	20	50-59	E
Ostalo		Manje od 50	F
Završni ispit	40		
Ukupno	100		
LITERATURA			
<p>Obavezna:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Neautorizovan nastavni materijal pripremljen od strane nosioca i učesnika u nastavi predmeta - Kongoli, R., Boci, I. (2017): Technology of Fruits and Vegetable Processing. Schaschke, C.J. (2011): Food Processing. Ed. Carl J. Schaschke&Venus Publishing ApS – selected chapters <p>Dopunska:</p> <p>Fellows, P. (2000): Food Processing. Ed. Woodhead Publishing Limited – selected chapters</p>			

Naziv programa	Stručni saradnik za urbanu poljoprivredu
Tip kvalifikacije	Stručna kvalifikacija
Naziv predmeta	Proizvodnja biljnog sadnog materijala u uslovima urbane poljoprivrede
Broj ECTS	5
Fond časova	2+1
Cilj predmeta: Steći znanja za proizvodnju sadnog materijala hortikulturnih biljaka vegetativnim i generativnim načinom razmnožavanja	
<p>Ishodi učenja:</p> <p>Nakon odslušanog kursa polaznici će biti osposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Opišu značaj i načine razmnožavanja za hortikulturno bilje namijenjeno za uzgoj u urbanoj poljoprivredi, - Definišu generativne i vegetativne načine razmnožavanja - Proizvedu sadni materijal hortikulturnog bilja namijenjen za urbanu poljoprivredu 	
<p>Metode učenja:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Predavanja uz upotrebu multimedijalnih sredstava, tehnika aktivnog učenja i uz aktivno učešće i diskusije polaznika; 	

- o Praktične vježbe
- o Individualne i grupne diskusije

Ime i prezime predmetnog nastavnika: Doc. dr Vladan Božović

PLAN PO SEDMICAMA

NEDJELJA	NAZIV METODOLOŠKE JEDINICE	OPIS
I	P/V	Organizacija kursa, upoznavanje sa uslovima realizacije nastave, literatura, ocjenjivanje.
II	P/V	Razmnožavanje biljaka-uvod, Biologija razmnožavanja
III	P/V	Proizvodnja sjemena i razmnožavanje
IV	P/V	Principi razmnožavanja iz sjemena, Tehnike razmnožavanja iz sjemena, , Principi kalemljenja
V	P/V	Tehnike kalemljenja na budni pupoljak
VI	P/V	Tehnike kalemljenja na spavajući pupoljak, razmnožavanje položenicama
VII	P/V	Principi razmnožavanja reznicama, Tehnike razmnožavanje pomoću reznica
VIII	P/V	Principi i tehnika mikropropagacije
IX	P/V	Uvod, značaj proizvodnje povrća i kategorija sadnog materijala
X	P/V	Proizvodni objekti (priprema objekata, postrojenja sa grijanjem)
XI	P/V	Planiranje potrebne površine za proizvodnju sadnica prema zahtjevima proizvodnje, Supstrat za proizvodnju sadnica, Sadnja sadnica,
XII	P/V	Uslovi za proizvodnju sadnica, mjere njege u proizvodnji sadnica
XIII	P/V	Proizvodnja sadnica povrća u zaštićenim i otvorenim prostorima
XIV	P/V	Proizvodnja sadnog materijala od luka i krompira
XV	I	Ispit (50% pismeno, 30% usmeno, 20% praktični rad -projekat)

Opterećenje polaznika

<u>Nedjeljno</u>	<u>Semestralno</u>
5 kredita x 30/30	Ukupno opterećenje za predmet 5x30 = 150h
Struktura:	Struktura:
<ul style="list-style-type: none"> - 2 sata predavanja - 1 sata vježbi - 4 sata projekata - 3 sata samostalnog rada, uključujući konsultacije. 	Nastava i ispit: 3 sata x 15 nedjelja= 45 sati Projekti: 4 sata x15 nedjelja= 60 sati Konsultacije i samostalni rad: 3 sata x15 nedjelja= 45 sati

SISTEM OCJENJIVANJA

Activnost	Bodovi	Ocjene	
Testovi	20	90-100	A
Domaći zadaci		80-89	B
Case study		70-79	C
Seminarski radovi	20	60-69	D
Projekti	20	50-59	E
Ostalo		Manje od 50	F
Završni ispit	40		
Ukupno	100		

LITERATURA

Obavezna:

- Fikreta Behmen, Mersija Delić (2015): Rasadnička proizvodnja voćaka i vinove loze. Print Delivery and Service, Ilidža
- Vukašinović, S., Karić, L., Žnidarčić, D. (2005): Osnovi povrtlarstva. Sarajevo; Poljoprivredno prehrambeni fakultet (st 6-13; 26-39;62-74)

Dopunska:

- Maksimović, Petar (2011): Proizvodnja povrća u zaštićenom prostoru,(st.64-95)

13. Oblik praćenja kvaliteta nastave (anketiranje polaznika ili neki drugi način)

Nakon završetka svakog modula u okviru programa Urbana poljoprivreda, planirano je da se sprovede proces anketiranja polaznika u cilju identifikovanja stepena zadovoljstva polaznika programom, sadržajima programa, literaturom, predavačima, načinom organizacije terenske nastave itd. Anketiranje polaznika će se obaviti u skladu sa Strategijom za obezbjeđenje kvaliteta na UDG-u (prilog 2) i odredbama Pravilnika o samovrednovanju kvaliteta studijskih programa, nastave, rada nastavnika i službi na ustanovama visokog obrazovanja u sastavu UDG-a (prilog 3). Kvalitet procesa anketiranja polaznika će biti značajno unaprijeđen kroz novi informacioni sistema tzv. QAF informacionog sistema koji omogućava jednostavnije, brže, efikasnije i obuhvatnije prikupljanje podataka i njihovu analizu. Rezultati ankete će biti analizirani od strane menadžmenta Projektnog tima i služiti kao osnova za kontinuirano unapređenje kvaliteta samog programa.

14. Obaveze polaznika programa

Polaznici imaju obavezu da redovno prate predavanja, laboratorijsku i terensku nastavu koja se realizuje u okviru programa, kao i da aktivno učestvuju u realizaciji svih aktivnosti koje su planirane u informacionim listama.

Takođe, polaznici imaju obavezu da, nakon završetka nastave na pojedinačnim modulima, polažu ispite iz svakog od 5 izabranih modula.

15. Broj ECTS bodova koji se ostvaruje nakon završetka programa, ako se program izvodi sa ciljem sticanja ECTS bodova

Nakon završetka programa polaznici ostvaruju 30 ECTS bodova (šest modula po 5 ECTS).

16. Ishodi učenja

Posebni program usavršavanja radi sticanja stručne kvalifikacije – *stručni saradnik za urbanu poljoprivredu* će polaznicima omogućiti da steknu adekvatna znanja o proizvodnji zdravstveno bezbjedne i kvalitetne hrane u urbanim sredinama, zaštititi zemljišta i vodenih resursa zajednice, a da se pri tome ostvaruje i ekonomska korist. Polaznici će steći teorijske osnove, ali i praktične vještine za podršku održivosti poljoprivrede u urbanim i periurbanim sredinama.

Nakon uspješnog završetka posebnog programa usavršavanja radi sticanja stručne kvalifikacije će biti osposobljeni da:

- Primijene najbolje prakse i tehnike proizvodnje ekonomski i ekološki održivih poljoprivrednih proizvoda, u urbanoj poljoprivredi,
- Primijene poljoprivredne prakse koje su ekološki prihvatljive i produktivne i pružaju pozitivan društveni uticaj na pojedince i zajednicu,
- Odrede glavne biljne vrste za proizvodnju hrane u urbanim uslovima a u skladu sa potrebama tržišta,
- Odaberu najbolje uslove za skladištenje i preradu određenih proizvoda biljnog porijekla
- Razviju biznis plan za bavljenje urbanom poljoprivredom.

17. Način održavanja provjere znanja ili ispita ukoliko su predviđeni programom

Shodno odredbama Zakona o visokom obrazovanju, svi ispiti i drugi oblici provjere znanja će se realizovati na Univerzitetu Donja Gorica. Način provjere znanja je definisan u informacionim listama za svaki predmet pojedinačno.

18. Vrsta i sadržaj isprave koja se dobija završetkom programa

Nakon uspješnog završetka programa polaznici stiču sertifikat i stručnu kvalifikaciju *Stručni saradnik za urbanu poljoprivredu*.