

UNIVERZITETU SARAJEVU
POLJOPRIVREDNO-PREHRAMBENI FAKULTET

DIPLOMSKI (MASTER) STUDIJSKI PROGRAM
FLORISTIKA I PEJSAŽNO OBLIKOVANJE
– STUDENTSKI INFORMATIVNI PAKET –

Sarajevo, septembar/rujan 2020. godine

STUDENSKI INFORMATIVNI PAKET

DIPLOMSKI STUDIJSKI PROGRAM
FLORISTIKA I PEJSAŽNO OBLIKOVANJE

Izdavač
Poljoprivredno-prehrambeni fakultet
Univerziteta u Sarajevu

Uredila
Prof. dr. Jasna Avdić

Nastavne programe predmeta pripremili
nastavnici – nosioci predmeta

Kompjuterska obrada
Prof. dr. Jasna Avdić

Štampa:

.....

OPĆE INFORMACIJE O STUDIJSKOM PROGRAMU

Univerzitet: Univerzitet u Sarajevu

Fakultet: Poljoprivredno-prehrambeni fakultet Sarajevo

Ciklus studija: II ciklus univerzitetskog obrazovanja

Stepen: Diplomski (master) studijski program

Naziv studijskog programa: Floristika i pejzažno oblikovanje

Trajanje studija: 2 godine – 4 semestra

Kreditna vrijednost studijskog programa: 120 (E)CTS

Rukovodilac studijskog programa: Prof. dr. Jasna Avdić (j.avdic@ppf.unsa.ba)

Kontakti:

Adresa

Poljoprivredno-prehrambeni fakultet Sarajevo
Kampus Univerziteta u Sarajevu
Zmaja od Bosne 8
71000 Sarajevo

Tel. ++387(0)33 22 57 27

Faks ++387(0)33 66 74 29

e-mail: j.avdic@ppf.unsa.ba

jasnaa95@yahoo.de

PREDGOVOR

Na Poljoprivredno-prehrambenom fakultetu u Sarajevu pokrenut je 2001. godine postdiplomski studij iz oblasti Proizvodnja i primjena cvijeća i ukrasnog bilja za sticanje akademskog zvanja magistra/magistre nauka, a s akademskom godinom 2008./09. upisuje se prva generacija studenata na diplomski (Ms) studij Floristika i pejzažno oblikovanje. Za predloženi diplomski studij posebno su vrijedna iskustva stečena kroz realizaciju nastave na postdiplomskom studijskom programu Proizvodnja i primjena cvijeća i ukrasnog bilja. Polaznici diplomskog studija Floristika i pejzažno oblikovanje stižu znanja iz gotovo svih grana poljoprivredne proizvodnje, a posebno znanja potrebna za rad sa hortikulturnim biljkama.

Diplomski studijski program Floristika i pejzažno oblikovanje profilisan je kao akademski studij i za cilj ima obezbjeđivanje formalno priznatog drugog stepena univerzitetskog obrazovanja koje diplomantu kroz dublje i sistematičnije izloženu nastavnu materiju omogućuje, kako razvoj znanja i kompetencija stečenih na prvom (baccalaureat), tako i nastavak studija na trećem stepenu univerzitetskog obrazovanja (doktorat nauka iz oblasti studija ili iz srodnih oblasti). Osim toga, završetkom ovog diplomskog studija diplomant izgrađuje i učvršćuje svoju kompetentnost kao stručnjaka za oblasti poljoprivrede i specijaliste za oblasti floristike i pejzažnog oblikovanja. Informativni paket pruža osnovne informacije o uslovima za pohađanje diplomskog studijskog programa Floristika i pejzažno oblikovanje, njegovim ciljevima, kompetencijama kandidata koji ga završe, timu nastavnika koji ga izvode te ciljevima i zahtjevima svih obaveznih i izbornih predmeta programa.

Urednik

SADRŽAJ

1. UVOD.....	6
1.1. Razlozi za pokretanje studijskog programa.....	6
1.2. Dosadašnja iskustva u realizaciji sličnih studijskih programa.....	7
2. DIPLOMSKI STUDIJSKI PROGRAM FLORISTIKA I PEJSAŽNO OBLIKOVANJE	8
2.1. Opći podaci o diplomskom studijskom programu.....	8
2.2. Obrazovni ciljevi studijskog programa i kompetencije diplomanta.....	8
3. OPIS STUDIJSKOG PROGRAMA.....	10
3.1. Kratak prikaz programa.....	10
3.1.1. Opterećenje studenta.....	11
3.2. Uslovi upisa diplomskog studija.....	11
4. USLOVI IZVOĐENJA STUDIJSKOG PROGRAMA.....	12
4.1. Nastavnici i saradnici koji će učestvovati u izvođenju nastave.....	12
4.2. Optimalan broj studenata studijskog programa.....	13
NASTAVNI PLAN DIPLOMSKOG STUDIJSKOG PROGRAMA FLORISTIKA I PEJSAŽNO OBLIKOVANJE.....	14
PRIKAZ PREDMETA DIPLOMSKOG STUDIJA FLORISTIKA I PEJSAŽNO OBLIKOVANJE	15
Metode naučnog rada	16
Eksperimentalna statistika	19
Mehanizacija u proizvodnji cvijeća i ukrasnog bilja	21
Upravljanje zemljištem u floristici	23
Ukrasno bilje i cvijeće I	26
Osnove geografskog informacionog sistema	29
Fiziologija biljaka	31
Vodno-fizička svojstva tla i supstrata	33
Navodnjavanje u vrtlarstvu	36
Upravljanje korovima u vrtlarstvu	38
Dekorativna dendrologija	40
Ukrasno bilje i cvijeće II	42
Osnove voćarstva i vinogradarstva	45
Povrtlarstvo	47
Ekonomika proizvodnje vrtlarskih kultura	49
Štetnici vrtlarskih kultura	51
Bolesti vrtlarskih kultura	53
Osnovi uzgoja grožđa i tehnologije vina	55
Primjena GIS-a u agro-ekološkom zoniranju	58
Pejsažno projektovanje	61
Historija pejsažne arhitekture	64
Ljekovito, aromatično i začinsko bilje	67
Proizvodnja cvijeća i povrća u zaštićenom prostoru	69
Podizanje i njega ukrasnih travnjaka	72
Oplemenjivanje ukrasnog bilja	75
Uređenje enterijera ukrasnim biljem	77
Dekorativni uzgojni oblici voćaka	80
Marketing poljoprivrednih proizvoda	82

1. UVOD

1.1. Razlozi za pokretanje studijskog programa

Floristika je važna grana poljoprivrede pred kojom je izazov 21. vijeka - proizvesti dovoljno kvalitetnog ukrasnog, aromatičnog i ljekovitog bilja, povrća, voća i grožđa, za rapidno rastuću populaciju, uz očuvanje okoliša. Uzgoj i primjena hortikulturnog bilja ima veliku privrednu važnost u svijetu i u Bosni i Hercegovini, a temelji se na različitom nivou znanja primjerenoj hobistima, profesionalnim proizvođačima i naučnicima.

Aktuelni trenutak visokog obrazovanja u Bosni i Hercegovini, reforma forme i suštine akademskog obrazovanja u skladu sa Bolonjskim procesom, ali i potrebe širokog i veoma značajnog sektora poljoprivrede, sektora za gazdovanje urbanim zelenilom, kao i agrarne politike zemlje, koncepta ruralnog razvoja, organske poljoprivredne proizvodnje i mnogih drugih vezanih oblasti nametnule su Poljoprivredno-prehrambenom fakultetu u Sarajevu još jednom potrebu za osavremenjavanjem nastavnog plana. Osim na vlastitim i potrebama zemlje, ova odluka je temeljena i na potrebi približavanja nastavnih planova u oblasti poljoprivrede nastavnim planovima na poljoprivrednim fakultetima u zemljama EU i u okruženju.

Imajući u vidu potrebu za racionalizacijom, osavremenjavanjem i poboljšavanjem kvaliteta nastavnog procesa, njegovog sadržaja i nastavnih metoda, donesena je odluka o reorganizaciji i transformaciji nastavnih planova diplomskih studija "Proizvodnja i primjena ukrasnog bilja i cvijeća".

Najkraće, osnivanje diplomskog studija „Floristika i pejzažno oblikovanje“ mogla bi se objasniti slijedećim razlozima:

- Postoji naglašen interes u Bosni i Hercegovini za kadrovima ovog profila i očekuje se veliki interes za studiranje na ovom diplomskom studiju;
- Na Poljoprivredno-prehrambenom fakultetu već sedam godina postoji postdiplomski studij iz iste oblasti, sa konstantno zavidnim brojem polaznika;
- Na Poljoprivredno-prehrambenom fakultetu u Sarajevu postoje sve pretpostavke, u smislu kadrova, prostora i opreme, za kvalitetno organizovanje i izvođene nastave na studiju te osnivanje diplomskog studija Floristika i pejzažno oblikovanje predstavlja opravdanu, kvalitetnu i racionalnu odluku koja ne zahtijeva dodatna finansijska sredstva;
- Osnivanje diplomskog studija iz ove oblasti je u potpunosti u skladu sa zahtjevima za reformom visokog obrazovanja proisteklim iz Bolonjske deklaracije i vodi ka približavanju Poljoprivredno-prehrambenog fakulteta u Sarajevu zajedničkom evropskom visoko-obrazovnom prostoru;
- U zemljama EU, Odsjek za floristiku i pejzažno oblikovanje postoji na svim eminentnim poljoprivrednim fakultetima i univerzitetima.

1.2. Dosadašnja iskustva u realizaciji sličnih studijskih programa

Na Poljoprivredno-prehrambenom fakultetu Univerziteta u Sarajevu u vrijeme predlaganja ovog diplomskog studija odvijala se nastava na 13 ante-Bologna postdiplomskih studijskih programa koji rezultiraju sticanjem zvanja magistra/magistre. Višedecenijsko iskustvo institucije, više stotina nosilaca diploma magistra poljoprivrednih nauka i respektabilan nastavni kadar garancija su za uspješno organizovanje diplomskih studijskog programa, odnosno studija na drugom ciklusu univerzitetskog obrazovanja. Počevši od 2005/06. akademske godine na Fakultetu se realizuju dodiplomski studijski programi prema principima Bolonjskog procesa. Ovo je omogućilo potpuno upoznavanje nastavnog osoblja Fakulteta sa zahtjevima nastave organizovane, uz kontinuirano praćenje znanja i napredovanja studenta, vrednovanje studenskog rada kroz (E)CTS kreditne bodove, promijenjenim načinima ocjenjivanja, konceptima interaktivne nastave itd. Iskustva u realizaciji postdiplomskih studija za sticanje zvanja magistra i iskustva iz realizacije dodiplomskih studija prema Bolonjskim zahtjevima, su više nego dovoljna osnova za uspješno planiranje, organizovanje i realizovanje diplomskih studijskih programa koji vode do magistra ili njemu ekvivalentnog stručnog zvanja.

Na Poljoprivredno-prehrambenom fakultetu u Sarajevu pokrenut je 2001. godine postdiplomski studij iz oblasti Proizvodnja i primjena cvijeća i ukrasnog bilja za sticanje akademskog zvanja magistra/magistre nauka, a s akademskom godinom 2008./09. upisuje se prva generacija studenata na diplomski (Ms) studij Floristika i pejzažno oblikovanje. Za predloženi diplomski studij posebno su vrijedna iskustva stečena kroz realizaciju nastave na postdiplomskom studijskom programu Proizvodnja i primjena cvijeća i ukrasnog bilja. Polaznici diplomskog studija Floristika i pejzažno oblikovanje stiču znanja iz gotovo svih grana poljoprivredne proizvodnje, a posebno znanja potrebna za rad sa hortikulturnim biljkama. Od samog osnivanja studija do danas, ovaj diplomski studij je bio veoma atraktivan i upisivao značajan broj studenata, među kojima je bilo najviše onih koji su već zaposleni i koji su smatrali da im je potrebno dodatno znanje iz oblasti floristike i pejzažnog oblikovanja. Dosadašnji studenti postdiplomskog studija su diplomirani inženjeri poljoprivrede, šumarstva - odsjeka za hortikulturu i inženjeri arhitekture, zaposleni u sektoru poljoprivredne proizvodnje, projektnim biroima za arhitektonsko ili pejzažno oblikovanje ili u administraciji, vezanoj za oblast poljoprivrede i pejzažnog projektovanja.

Shvatajući drugi ciklus univerzitetskog obrazovanja u shemi 3+2+3 kao produbljeni inženjerski, ali i kao unekoliko manje zahtjevan dosadašnji postdiplomski studij koji je vodio zvanju magistra nauka, diplomski studij Floristika i pejzažno oblikovanje kreiran je tako da studente osposobi za kvalitetan inženjerski pristup problemima prakse, ali i da razvije sposobnosti istraživačkog razmišljanja i kapacitete za samostalno definisanje problema istraživanja te izvođenje, interpretaciju i prezentaciju istraživanja. Pored ovog, studij ima za cilj da kod studenta razvije sposobnosti potrebne za kvalitetan nastavak studija na trećem ciklusu univerzitetskog obrazovanja.

2. DIPLOMSKI STUDIJSKI PROGRAM FLORISTIKA I PEJSAŽNO OBLIKOVANJE

2.1. Opći podaci o diplomskom studijskom programu

Naziv programa	Floristika i pejisažno oblikovanje
Univerzitetski stepen	Diplomski studij (II stepen univerzitetskog obrazovanja)
Nosilac studijskog programa	Poljoprivredno-prehrambeni fakultet Univerziteta u Sarajevu
Naziv diplome	Magistar poljoprivrede – Floristika i pejisažno oblikovanje
Trajanje studija	2 godine – 4 semestara
Kreditna vrijednost studijskog programa	120 (E)CTS

2.2. Obrazovni ciljevi studijskog programa i kompetencije diplomanta

Diplomski studijski program Floristika i pejisažno oblikovanje profilisan je kao akademski studij i za cilj ima obezbjeđivanje formalno priznatog drugog stepena univerzitetskog obrazovanja koje diplomantu, kroz dublje i sistematičnije izloženu nastavnu materiju, omogućuje, kako razvoj znanja i kompetencija stečenih na prvom (baccalaureat), tako i nastavak studija na trećem stepenu univerzitetskog obrazovanja (doktorat nauka iz oblasti studija ili iz srodnih oblasti). Osim toga, završetkom ovog diplomskog studija diplomant izgrađuje i učvršćuje svoju kompetentnost kao stručnjaka za oblasti poljoprivrede i specijaliste za oblasti floristike i pejisažnog oblikovanja.

Program kroz interaktivne metode prenosa i usvajanja znanja za obrazovne ciljeve ima obezbjeđivanje:

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

Završetkom diplomskog studija Floristika i pejisažno oblikovanje diplomant će biti u stanju samostalno osmisliti i organizovati realizaciju jednostavnijih stručnih i istraživačkih programa i projekata iz oblasti floristike, pejisažnog projektovanja i srodnih oblasti te samostalno pripremiti izvještaje i prezentirati rezultate programa i projekta. Za ove opće kompetencije student će se pripremati kroz sve predmete studijskog programa, a posebno kroz izradu svog završnog rada. Na ovaj način kod studenta će se razvijati sposobnosti koje treba da vode ka njegovoj/njenoj kompetentnosti za:

- Sinetički i analitički pristup u rješavanju problema,
- Procjenu zahtjeva prakse i primjenu stečenih znanja u praksi,
- Produbljena znanja iz oblasti floristike i pejisažnog oblikovanja,

- Timski rad i samostalno donošenje procjena, sudova i odluka,
- Primjenu osnova informacionih tehnologija u području studija.

Završetkom ovog diplomskog studija stiču se uslovi za slijedeća moguća profesionalna pozicioniranja:

- Rad na poljoprivrednim gazdinstvima u hortikulturnoj proizvodnji, u preduzećima za preradu i promet hortikulturnih proizvoda;
- Rad u preduzećima za projektovanje hortikulturnih objekata i trajnih nasada;
- Rad na poslovima referenta za područje poljoprivrede u tijelima lokalne uprave te državnim institucijama za kontrolu proizvodnje i prometa hortikulturnih proizvoda;
- Rad u naučnim i drugim institutima, poljoprivrednim zavodima i sl.;
- Planiranje i projektovanje zahvata pejzažnog uređenja unutar gradskog i van gradskog područja;
- Za prepoznavanje kulturnih i ekoloških vrijednosti pejzaža te za primjenjiv istraživački rad na području razvoja i zaštite kulturnog naslijeđa;
- Rad u preduzećima za promet repromaterijala u hortikulturi (sjeme i sadni materijal, gnojiva, sredstva za zaštitu bilja, strojevi, alati i oprema u vrtlarstvu) za uzgoj na otvorenom i zaštićenom prostoru;
- Rad u vladinim i nevladinim razvojnim agencijama i organizacijama na realizaciji projekata iz oblasti poljoprivrede i pejzažnog oblikovanja;
- Rad u državnim institucijama na svim nivoima u odgovarajućim resorima (poljoprivreda, okoliš, turizam);
- Rad u obrazovnim institucijama, srednjim školama odgovarajućeg profila.

3. OPIS STUDIJSKOG PROGRAMA

3.1. Kratak prikaz programa

Predloženi studijski program realizuje se kao diplomski studij na Poljoprivredno-prehrambenom fakultetu u Sarajevu u trajanju od dvije godine, odnosno četiri semestra. Na studiju se izučavaju slijedeće grupe predmeta:

#	Grupa predmeta	Udio (ECTS/Σ ECTS)
1.	Opći predmeti	9 %
2.	Bazni predmeti	6%
3.	Opći stručni	17,5%
4.	Specifični stručni	22,5%
5.	Izborni predmeti	20%
6.	Izrada završnog rada	25%

Opći predmeti treba da unaprijede opća znanja studenata, odnose se na upoznavanje osnova metodike naučnog rada, planiranje eksperimenata i upotrebu metoda eksperimentalne statistike u interpretaciji rezultata istraživanja i adekvatnog zaključivanja.

Bazni predmeti obezbjeđuju sticanje dijela znanja potrebnih za planiranje i upravljanje u florističkoj proizvodnji ili na ovu proizvodnju naslonjenim sektorima. Predmeti nude pregled aktuelne legislative i politika sektora u razvijenim zemljama i u Bosni i Hercegovini, osnove ekonomike floristike i pejzažnog oblikovanja te upoznavanje sa marketinškim strategijama i pristupima.

Studijski program nudi osnovne i specijalističke kurseve potrebne za razumijevanje fizioloških i biloških procesa u hortikulturnim biljkama, poznavanje uticaja uslova gajenja na prinose i kvalitet hortikulturnog bilja te primjene tih kultura u realizaciji hortikulturnih projekata.

Da bi se pripremili za svoje buduće zanimanje u okviru diplomskog studija Floristika i pejzažno oblikovanje, uz obavezne predmete postoji mogućnost za velik broj izbornih predmeta, što ostavlja slobodu kreiranja stručnog profila temeljenog na individualnim potrebama i ciljevima. Izborni predmeti se nude na tri otvorene liste izbornih predmeta (20% ECTS). Kad se ovom fondu pridruži mogućnost izbora sa liste od više ponuđenih tema za završni rad (25% ECTS), student je u poziciji da stekne 45% kreditnih bodova studijskog programa prema svom izboru.

Osim teoretskih spoznaja, težište studija je na izradi seminarskih radova i individualnih projekata, što omogućava razvoj kreativnih potencijala pojedinca, kao i njegovu djelatnu ulogu kod izvođenja nastavnog programa na planerskim i oblikovnim predmetima.

Podaci o odslušanim i položenim predmetima nalazit će se u dodatku diplomi, što će potencijalnom poslodavcu ili tijelima za upis doktorskih studija pružiti dovoljno informacija o oblastima koje je student u većoj mjeri apsolvirao.

Prvi semestar većinom čine obavezni predmeti općih i baznih naučnih disciplina koji treba da obezbijede znanja i vještine potrebne za savladavanje predmeta uže vezanih za poljoprivredu.

U toku drugog i trećeg semestra najveći broj kreditnih bodova osvaja se apsolviranjem općih stručnih predmeta iz oblasti floristike i pejzažnog oblikovanja. Pored toga, studenti su u prilici da tokom drugog i trećeg semestra, u skladu sa svojim interesom i željenom profesionalnom orijentacijom, izaberu predmete sa otvorenih izbornih lista. Dio drugog i trećeg semestara su u cjelosti posvećeni specifičnim stručnim predmetima iz oblasti floristike i pejzažnog oblikovanja.

3.1.1. Opterećenje studenta

Diplomski studij Floristika i pejzažno oblikovanje pohađa se dvije godine, odnosno četiri semestra. Opterećenje studenta po semestru je 30 ECTS bodova, a čitav studijski program vrednuje se sa 120 ECTS. Jedan ECTS bod pretpostavlja 25 sati rada studenta, odnosno 750 sati rada u jednom semestru. Na ovaj način, tokom dvije godine studija i za realizaciju 120 ECTS bodova student treba da uloži ukupno 3.000 sati rada.

3.3. Uslovi upisa diplomskog studija

Diplomski studij Floristika i pejzažno oblikovanje mogu upisati studenti koji su na univerzitetima u Bosni i Hercegovini ostvarili 180 ECTS ili ECTS ekvivalentnih bodova na dodiplomskom studiju. Studijski program mogu upisati i studenti koji su prvi stepen univerzitetskog obrazovanja završili u inostranstvu i kojima je, u skladu sa propisima, kroz postupke nostrificiranja i/ili ekvivalencije ovaj studij priznat kao studij ekvivalentan studiju sa najmanje 180 ECTS bodova.

Predložene diplomske studije mogu upisati studenti sa nekoliko poljoprivrednih, biotehničkih i tehničkih fakulteta u Bosni i Hercegovini i studenti sa srodnih fakulteta iz regiona i svijeta.

Na studijski program se bez posebnih dodatnih uslova mogu upisati studenti koji su završili slijedeće dodiplomske studije:

- Dodiplomski studij Biljna proizvodnja – Voćarstvo i vinogradarstvo na Poljoprivredno-prehrambenom fakultetu Univerziteta u Sarajevu;
- Dodiplomski studij Hortikultura – na Šumarskom fakultetu Univerziteta u Sarajevu;
- Dodiplomski studij Ekonomika poljoprivrede i prehrambene industrije – Ekonomika poljoprivrede – na Poljoprivredno-prehrambenom fakultetu Univerziteta u Sarajevu;
- Prediplomski studij Agronomija na Agronomskom fakultetu Sveučilišta u Mostaru;
- Dodiplomski studij Biljna proizvodnja (Voćarstvo i vinogradarstvo) na Poljoprivrednom fakultetu Univerziteta u Banjoj Luci;
- Dodiplomski studij Biljna proizvodnja (Hortikultura) na Poljoprivrednom fakultetu Univerziteta u Banjoj Luci;
- Dodiplomske studije iz oblasti voćarstva-vinogradarstva, hortikulture, pejzažnog oblikovanja sa verifikovanih 180 ECTS na drugim univerzitetima u regionu i svijetu.

Uprava diplomskog studija Floristika i pejzažno oblikovanje će za studente koji su završili dodiplomske studije manje kompatibilne sa ovim diplomskim studijskim programom izvršiti procjenu prethodno pohađanog programa i kandidatima za upis predložiti pohađanje i polaganje kurseva koji će omogućiti njihovo ravnopravnije uključivanje u nastavu studijskog programa. Obim i sadržaj pripremnih kurseva i ispita utvrđuje se za svakog kandidata posebno, na osnovu dodatka diplomi ili studijskog programa njenog/njegovog dodiplomskog studija.

4. USLOVI IZVOĐENJA STUDIJSKOG PROGRAMA

4.1. Nastavnici i saradnici koji će učestvovati u izvođenju nastave

Nastavu na diplomskom studiju Floristika i pejzažno oblikovanje izvodiće 26 nastavnika i 4 saradnika, kako slijedi:

<

#	Predmet	Nastavnici	Saradnici
1.	Metode naučnog rada	Prof. dr. Mirsad Kurtović	Doc. dr. Jasmin Grahić
2.	Eksperimentalna statistika	Prof.dr. Fikret Čunjalo	
3.	Mehanizacija u proizvodnji cvijeća i ukrasnog bilja	Doc. dr. Nermin Rakita	
4.	Upravljanje zemljištem u floristici	Doc. dr. Melisa Ljuša	Doc. dr. Mirza Tvica, doc. dr. Sabrija Čadro, prof. dr. Hamdija Čivić, Emina Sijahović, MA
5.	Ukrasno bilje i cvijeće I	Prof. dr. Jasna Avdić	
6.	Osnove geografskog informacionog sistema	Doc. dr. Melisa Ljuša	
7.	Fiziologija biljaka	Doc. dr. Senad Murtić	
8.	Vodno-fizička svojstva tla i supstrata	Doc. dr. Mirza Tvica	
9.	Navodnjavanje u vrtlarstvu	Doc. dr. Sabrija Čadro	
10.	Upravljanje korovima u vrtlarstvu	Prof. dr. Mirha Đikić	Fejzo Bašić, MA
11.	Dekorativna dendrologija	Prof. dr. Neđad Bašić	
12.	Ukrasno bilje i cvijeće II	Prof. dr. Jasna Avdić	
13.	Osnovi voćarstva i vinogradarstva	Prof. dr. Fikreta Behmen	Doc. dr. Mersija Delić
14.	Povrtlarstvo	Prof. dr. Lutvija Karić	
15.	Ekonomika proizvodnje vrtlarskih kultura	Doc. dr. Vedad Falan	
16.	Štetnici vrtlarskih kultura	Prof. dr. Nedžad Karić	
17.	Bolesti vrtlarskih kultura	Prof. dr. Osman Mujezinović	Arnela Okić, MA
18.	Osnovi uzgoja grožđa i tehnologije vina	Doc. dr. Mersija Delić	Prof. dr. Milenko Blesić
19.	Primjena GIS-a u agro-ekološkom zoniranju	Doc. dr. Melisa Ljuša	
20.	Pejzažno projektovanje	Prof. dr. Jasna Avdić	
21.	Historija pejzažne arhitekture	Prof. dr. Jasna Avdić	
22.	Ljekovito, aromatično i začinsko bilje	Prof. dr. Drena Gadžo	Doc. dr. Teofil Gavrić
23.	Proizvodnja cvijeća i povrća u zaštićenom prostoru	Prof. dr. Jasna Avdić	Prof. dr. Lutvija Karić
24.	Podizanje i njega ukrasnih travnjaka	Doc. dr. Muamer Bezdrob	
25.	Oplemenjivanje ukrasnog bilja	Prof. dr. Mirsad Kurtović	
26.	Dekorativni uzgojni oblici voćaka	Prof. dr. Pakeza Drkenda	
27.	Uređenje enterijera ukrasnim biljem	Prof. dr. Jasna Avdić	

#	Predmet	Nastavnici	Saradnici
28.	Marketing vrtlarskih kultura	Doc. dr. Mirza Uzunović	Mujčinović Alen, MA

Osnovni biografski i podaci o referencama nastavnika i saradnika nalaze se u prilogu.

4.2. Optimalan broj studenata studijskog programa

Imajući u vidu personalne, prostorne i kapacitete laboratorijske i druge opreme, kao i potrebu da se diplomski studijski programi realizuju sa manjim grupama aktivnih studenata, na diplomski studijski program Floristika i pejzažno oblikovanje upisivat će se najviše 15 studenata.

FLORISTIKA I PEJSAŽNO OBLIKOVANJE

#	Predmet	K. sati	(E)CPS	Ukupno sati
I SEMESTAR				
I - 1	Metode naučnog rada	30	3	75
I - 2	Eksperimentalna statistika	60	6	150
I - 3	Mehanizacija u proizvodnji cvijeća i ukrasnog bilja	30	3	75
I - 4	Upravljanje zemljištem u floristici	60	6	150
I - 5	Ukrasno bilje i cvijeće I	60	6	150
I - 6	Osnove geografskog informacionog sistema	30	3	75
I - 7	Izborni predmeti	30		75
	<i>Fiziologija biljaka</i>		3	
	<i>Vodno-fizička svojstva tla i supstrata</i>		3	
	<i>Upravljanje korovima u vrtlarstvu</i>		3	
	<i>Navodnjavanje u vrtlarstvu</i>		3	
UKUPNO I SEMESTAR		300	30	750
II SEMESTAR				
II - 1	Dekorativna dendrologija	60	6	150
II - 2	Ukrasno bilje i cvijeće II	60	6	150
II - 3	Osnove voćarstva i vinogradarstva	60	6	150
II - 4	Povrtlarstvo	60	6	150
II - 5	Izborni predmeti	60	6	150
	<i>Ekonomika proizvodnje vrtlarskih kultura</i>		3	
	<i>Štetnici vrtlarskih biljaka</i>		3	
	<i>Bolesti vrtlarskih biljaka</i>		3	
	<i>Osnovi uzgoja grožđa i tehnologije vina</i>		3	
	<i>Primjena GIS-a u agro-ekološkom zoniranju</i>		3	
UKUPNO II SEMESTAR		300	30	750
III SEMESTAR				
III - 1	Pejsažno projektovanje	60	6	150
III - 2	Historija pejsažne arhitekture	40	4	100
III - 3	Ljekovito, aromatično i začinsko bilje	40	4	100
III - 4	Proizvodnja cvijeća i povrća u zaštićenom prostoru	60	6	150
III - 5	Podizanje i njega ukrasnih travnjaka	40	4	100
	Izborni predmeti	60	6	150
	<i>Oplemenjivanje ukrasnog bilja</i>		3	
	<i>Dekorativni uzgojni oblici voćaka</i>		3	
	<i>Uređenje enterijera ukrasnim biljem</i>		3	
	<i>Marketing vrtlarskih kultura</i>		3	
UKUPNO III SEMESTAR		300	30	750
IV SEMESTAR				
	Izrada master teze	60	30	750
UKUPNO IV SEMESTAR		60	30	750
SVEGA		960	120	3000

Prikaz predmeta diplomskog studija
FLORISTIKA I PEJSAŽNO OBLIKOVANJE

Šifra predmeta:	Naziv predmeta: METODE NAUČNOG RADA		
Ciklus: II	Godina: I	Semestar: I	Broj ECTS kredita: 3,0
Status: Obavezni		Ukupan broj sati: 30 (P 20 + V 10)	
Učesnici u nastavi	Prof. dr. Mirsad Kurtović, doc. dr. Jasmin Grahić		
Preduslov za upis:	Nema preduslova		
Cilj (ciljevi) predmeta:	Cilj modula je razviti sposobnosti, znanja i vještine koje će osposobiti studenta za kritičko mišljenje te samostalnu izradu master teze. Također, studenti će ovladati vještinama u prikupljanju, procjeni vrijednosti i klasifikaciji podataka.		
Tematske jedinice: (po sedmicama)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Organizacija kursa, upoznavanje sa uslovima realizacije nastave, neophodnom literaturom kao i sistemom ocjenjivanja. Uvod - metodologija, metode, naučno-istraživački rad; 2. Metodika - normativna metoda, eksperimentalna metoda, historijska metoda; 3. Pristupi istraživanjima - funkcionalni, sistemski, razumijevanje, dijalektički; 4. Nauka i umjetnost - historijat nauke, nauka i umjetnost kao stožer umnog stvaralaštva, filozofija stvaralaštva, povezanost umnog stvaralaštva, genije, cikličnost javljanja velikih ljudi; 5. Izbor i obrazovanje naučnog radnika – naučnik, naučni radnik, kriteriji izbora, asistentsko zvanje, specijalista, magisterij, doktorat, naučni skupovi (seminari, simpoziji, konferencije, kongresi), studijski boravci; 6. Uslovi uspješnosti naučnog rada - uzrast, osobine naučnog radnika, organizacija, rukovođenje, efikasnost; 7. Parcijalni ispit; 8. Traženje teme za naučni rad - načini traženja i biranja teme, aktuelnost problema, radna hipoteza, postupnost u pripremi i izvođenju istraživanja, proučavanje literature, naziv teme, prethodna saopćenja, individualni rad, timski rad; 9. Metode i tehnike prikupljanja podataka – mjerenje, posmatranje, anketa, intervju, analiza sadržaja; 10. Prikupljanje i proučavanje literature - podatak i informacija, naučna dokumentacija i informacije, prikaz rada primarne publikacije, prikupljanje i sređivanje literature, proučavanje literature; 11. Pisanje naučnog rada - naslov rada, izvod, ključne riječi, uvod, metodika, rezultati, tumačenje rezultata, zaključci, ocjena objektivnosti rezultata, ilustracija, citiranje i literatura, jezik i stil, tehnička kompozicija rada, lektorisanje i korektura rada, recenzija rada; 12. Ostale vrste publikacija - stručni rad, revijalni rad, referati za naučne skupove, apstrakt rada za naučni skup, priprema postera, monografija, udžbenik, priručnik, praktikum, prikaz knjige, naučnog rada i naučnog skupa; 13. Usmeno izlaganje naučnog rada; 14. Naučna kritika, akademija nauka i umjetnosti; 15. Kolokvij, Moral i etika u nauci. 		
Ishodi učenja:	<p>Nakon uspješno završenog modula student će moći da:</p> <p>Znanje:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. nabroji i definiše pristupe istraživanjima; 2. objasni uslove koji su neophodni za stvaranje kvalitetnog naučnog rada; 3. detaljno definiše sve etape u pisanju naučnog rada (odabir teme, metode i tehnike prikupljanja podataka, prikupljanje i proučavanje literature, pisanje naučnog rada); 4. nabroji i opiše sve vrste publikacija. <p>Vještine:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. primijeni stečena teorijska znanja o pisanju naučnog rada prilikom pisanja seminarskog rada (studentski projekat) i završnog-master rada; 2. usmeno izloži napisani seminarski i završni-master rad. <p>Kompetencije:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. na osnovu stečenog znanja i vještina, student će biti osposobljen da samostalno odabre temu završnog-master rada, definiše metode i tehnike za prikupljanje podataka, samostalno pristupi proučavanju prikupljene literature. te stručno pristupi pisanju završnog rada. 		

Metode izvođenja nastave:	<ol style="list-style-type: none"> 1) Teoretska nastava putem <i>PowerPoint</i> prezentacija i interaktivna diskusija sa studentima; 2) Praktična nastava kroz vježbe na oglednom poligonu, kao i laboratorijske i računske vježbe.
Metode provjere znanja sa strukturom ocjene¹:	<p>Metode provjere znanja su:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Aktivnost tokom nastave (5,0 poena); 2) Seminarski rad (10,0 poena); 3) Parcijalni ispit (30,0 poena); 4) Kolokvij (maksimaln 20,0 poena); 5) Završni ispit (maksimalno 35,0 poena; minimalno 20,0 poena). <p><u>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja</u></p> <p><u>Aktivnost tokom nastave:</u> Student može dobiti maksimalno 5 poena za aktivnu diskusiju tokom predavanja i angažmana tokom izvođenja vježbi.</p> <p><u>Seminarski rad/Studentski projekat:</u> Student tokom predavanja u 2. sedmici nastave dobija temu za seminarski rad. Završen seminarski rad dostavlja u isprintanoj verziji i u obliku <i>PowerPoint</i> prezentacije. U dogovoru sa nastavnikom, određuje se termin usmene prezentacije seminarskog rada.</p> <p><u>Parcijalni ispit:</u> Održava se u 7. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju koju student sluša od 1. do 6. sedmice nastave. Parcijalni ispit se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje.</p> <p><u>Kolokvij:</u> Održava se u 15. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju koja je obrađena tokom praktične nastave (vježbi na oglednom poligonu i laboratorijskih vježbi).</p> <p><u>Završni ispit:</u> Na završnom ispitu student polaže nastavnu materiju koju je slušao od 7. do 15. sedmice nastave. Završni ispit se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje. Smatra se da je student uspješno okončao završni ispit ako je ostvario 55 % od ukupnih poena predviđenih za završni ispit.</p> <p><u>Napomena:</u> Ukoliko student za predviđene aktivnosti i provjere znanja tokom semestra osvoji broj bodova koji zadovoljava uslove za prolaznu ocjenu (u ovom slučaju 55,0 bodova), može mu se upisati prolazna ocjena bez dodatne provjere znanja. Ukoliko student želi da poboljša broj osvojenih bodova, može zajedno polagati ispit koji obuhvata cjelokupnu nastavnu materiju. Smatra se da je student uspješno okončao ispit ako je ostvario 55 % od ukupnih poena predviđenih za cjelokupnu nastavnu materiju.</p> <p>Za dobijanje potpisa student na nastavi mora biti prisutan najmanje 80 %, a u izuzetnim opravdanim situacijama 60 %.</p> <p><u>STRUKTURA OCJENE:</u> 10 (A) - izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama, nosi 95,0 – 100,0 poena; 9 (B) - iznad prosjeka, sa ponekom greškom, nosi 85,0 – 94,9 poena; 8 (C) - prosječan, sa primjetnim greškama, nosi 75,0 – 84,9 poena; 7 (D) - općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima, nosi 65,0 – 74,9 poena; 6 (E) - zadovoljava minimalne kriterije, nosi 55,0 – 64,9 poena; 5 (F,FX) - ne zadovoljava minimalne kriterije, manje od 55,0 poena.</p>
Literatura²:	<p><u>Obavezna:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Sarić, M.R. (1989): Opći principi naučnog rada. Naučna knjiga. Beograd. Str. 7-148. 2) Kukić, S. (2006); Metodologija društvenih znanosti. Ekonomski fakultet Sveučilišta u Mostaru. Mostar. Str. 15-135. <p><u>Dopunska:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Dizdar, S., Turčilo, L., Rašidović, B.E., Hajdarpašić, L. (2012): Informacijska pismenost – smjernice za razvoj inovativnih mrežnih modula. Štamparija Fojnica d.o.o. Fojnica.

Šifra predmeta:	Naziv predmeta: EKSPERIMENTALNA STATISTIKA		
Ciklus: II	Godina: 1	Semestar: I	Broj ECTS kredita:
Status: Obavezni		Ukupan broj sati: 60 (P 30 + V 30)	
Učesnici u nastavi	Prof. dr. Fikret Čunjalo		
Preduslov za upis:	Nema preduslova		
Cilj (ciljevi) predmeta:	Cilj predmeta je ovladavanje naprednim znanjima i vještinama iz statistike, sa primjenom u rješavanju statističkih problema u poljoprivrednim naukama. Posebna pažnja se posvećuje ovladavanju rada u SPSS paketu.		
Tematske jedinice: (po sedmicama)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inferencijalna statistika. Metod uzoraka. Raspodjele parametara uzorka. Raspodjela sredina uzorka. 2. Statističke ocjene nepoznatih parametara osnovnog skupa. Intervalne ocjene. Izračunavanje standardne greške aritmetičke sredine. 3. Interval povjerenja za srednju vrijednost osnovnog skupa pri poznatoj varijansi. Interval povjerenja za srednju vrijednost osnovnog skupa pri nepoznatoj varijansi. 4. Interval povjerenja za varijansu osnovnog skupa. Interval povjerenja za proporciju osnovnog skupa. 5. Određivanje veličine uzorka. 6. Testiranje statističkih hipoteza. Testiranje parametarskih hipoteza. Testiranje hipoteze o srednjoj vrijednosti osnovnog skupa. Testiranje hipoteze o jednakosti srednjih vrijednosti osnovnih skupova. 7. Testiranje hipoteze o proporciji osnovnog skupa. Testiranje hipoteze o jednakosti proporcija dva osnovna skupa. Analiza varijanse (ANOVA). 8. Parcijalni ispit. 9. Testiranje hipoteze pomoću neparametarskih testova. Test saglasnosti. Test znakova. 10. Testiranje hipoteze o jednakosti srednjih vrijednosti dva osnovna skupa sa proizvoljnom raspodjelom. Testiranje hipoteze o jednakosti srednjih vrijednosti nekoliko osnovnih skupova sa proizvoljnom raspodjelom. 11. Regresiona i korelaciona analiza. Prosta linearna regresija i korelacija. 12. Višestruka linearna regresija i korelacija. 13. Latinski kvadrati (definicija, osobine, primjeri) 14. Dizajn (definicija, primjeri primjene u eksperimentima). Replikacija i randomizacija. 15. Analiza jednog kompletno randomiziranog dizajna sa dva tretmana. 		
Ishodi učenja:	<p>Nakon savladane nastavne discipline student treba da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ovlada naprednim znanjima iz statistike; - ovlada korištenjem SPSS-a; - ovlada konstrukcijom intervala povjerenja; - formulira statističku hipotezu u konkretnim primjerima, odabere test, testira je i donese odgovarajući zaključak o odbacivanju ili neodbacivanju hipoteze. - upozna se sa upotrebom latinskih kvadrata kod planiranja eksperimenta; - upozna se sa korištenjem dizajna (blok shema) u eksperimentima. 		
Metode izvođenja nastave:	<ul style="list-style-type: none"> - Predavanja sa primjerima uz korištenje SPSS-a - Auditorne vježbe uz obaveznu primjenu SPSS-a 		
Metode provjere znanja sa strukturom ocjene¹:	<p>Metode provjere znanja su:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Parcijalni ispit 2. Završni ispit <p>Parcijalni ispit: Održava se u 8. sedmici semestra. Obuhvata do tada pređeno</p>		

	<p>gradivo i sadrži 2 zadatka i 2 teoretska pitanja. Maksimalan broj bodova koji se može osvojiti je 50. Minimalan broj bodova za prolaz je 25. Jedan zadatak se obavezno rješava korištenjem SPSS-a</p> <p>Završni ispit: Na završnom ispitu studenti, u skladu sa članom 64.stav (3) Zakona o visokom obrazovanju "Službene novine KS" 33/17, polažu dio koji nisu položili, osim u slučaju kada žele da poboljšaju osvojeni broj bodova.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Studenti koji su položili parcijalni ispit na završnom ispitu, polažu dio koji nije bio obuhvaćen parcijalnim ispitom. U tom slučaju završni ispit ima 2 zadatka i 2 teoretska pitanja. Maksimalan broj bodova koji se može osvojiti je 50. Minimalan broj bodova za prolaz je 30. Jedan zadatak se obavezno rješava korištenjem SPSS-a. - Studenti koji nisu položili parcijalni ispit na završnom ispitu, polažu cjelokupno gradivo. U tom slučaju završni ispit ima 4 zadatka i 3 teoretska pitanja. Dva zadatka se obavezno rješavaju korištenjem SPSS-a. Maksimalan broj bodova koji se može osvojiti je 100. Minimalan broj bodova za prolaz je 55. <p>STRUKTURA OCJENE:</p> <p>10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama), nosi 95 – 100 poena</p> <p>9 (B) - (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), nosi 85 – 94 poena</p> <p>8 (C) - (prosječan, sa primjetnim greškama), nosi 75 – 84 poena</p> <p>7 (D) - (općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima), nosi 65 – 74 poena</p> <p>6 (E) - (zadovoljava minimalne kriterije), nosi 55 – 64 poena</p> <p>5 (F,FX) - (ne zadovoljava minimalne kriterije), manje od 55 poena</p>
<p>Literatura²:</p>	<p><u>Obavezna:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. B.Mutevečić, E.Nikolić Đorić, Statistika, Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet, 2018. 2. J.Stanković, N.R.Ralević I.Ljubanović-Ralević, Statistika sa primjenom u poljoprivredi, Mladost Biro, Beograd, 2012. 3. 3.Đ. Vasilja, Biometrika i eksperimentiranje u bilinogojstvu, Hrvatsko agronomsko društvo, Zagreb, 2000 <p><u>Dopunska:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. B.Petz, Statistika za nematematičare, Školska knjiga, Zagreb 2. M.Silver, Business statistics, Mc Graw-Hill, 1997. 3. R.Mead, R.N.Curnow, A.M.Hasted, Statistical methods in agriculture and experimental biology, Second edition, Springer, 1993. 4. D.C. Montgomery, Design and Analysis of Experiment, JohnWiley&Sons, 2001. 5. I. Šošić, Zbirka zadataka iz statistike, Mikrorad i Ekonomski fakultet, Zagreb, 1998 6. J. Pallant, SPSS Priručnik za preživljavanje, prevod četvrtog izdanja, Mikro knjiga, Beograd, 2011

Šifra predmeta:	Naziv predmeta: MEHANIZACIJA U PROIZVODNJI CVIJEĆA I UKRASNOG BILJA		
Ciklus: II	Godina: I	Semestar: I	Broj ECTS kredita: 3,0
Status: Obavezan		Ukupan broj sati: 30 (P 20 + V 10)	
Učesnici u nastavi	Doc. dr. Nermin Rakita		
Preduslov za upis:	Nema preduslova		
Cilj (ciljevi) predmeta:	Ciljevi kursa su usvajanje specijalističkih znanja i vještina u organizovanju, sprovođenju i nadgledanju mehaniziranih postupaka u oblasti hortikulture. Upoznavanje sa tehničko-tehnološkim karakteristikama poljoprivrednih mašina i uređaja, koje se primjenjuju u zatvorenim i otvorenim sistemima proizvodnje cvijeća i ukrasnog bilja.		
Tematske jedinice: (po sedmicama)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uvod naučnu oblast; 2. Pogonske mašine i agregati u vrtlarskoj proizvodnji; 3. Mehanizovana proizvodnja rasada - Mašine i oprema za sterilizaciju i pripremanje komposta. Automatizovani punjači briketa kompostom; 4. Automatske sijačice. Ovlaživači zasijanih briketa; 5. Paletni sistem transporta do klijalista. Komore za klijanje. Pokretne rampe za kišenje, zamagljivanje i zaštitu od biljnih štetnika; 6. Utovarivači i transportna sredstva proizvedenog rasada; 7. Mašine i oprema za sisteme navodnjavanja i fertilizaciju u zatvorenim i otvorenim sistemima uzgoja; 8. Ventilacioni sistemi i automatsko održavanje klime u zatvorenim proizvodnim objektima; 9. Mehanizirani procesi prenošenja proizvodnje iz zatvorenih u otvorene sisteme uzgoja; 10. Mašine, oruđa i oprema za njegu vrtlarskih usjeva; 11. Mašine i aparati za zaštitu bilja; 12. Mehanizirani postupci ubiranja, čišćenja i dorade biljaka; 13. Vanjski i unutrašnji transport; 14. Održavanje poljoprivrednih mašina; 15. Praktičan rad studenata na upravljanju i podešavanju poljoprivrednih mašina (Eksperimentalni poligon na Butmiru). 		
Ishodi učenja:	<p>Nakon uspješno završenog modula student će moći:</p> <p>Znanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Primijeni pravilno osnovne mašine i agregate u različitim sistemima vrtlarske proizvodnje. - Izabere optimalno tehničko-tehnološko rješenje za izvođenje agrotehničkih operacija u proizvodnje cvijeća, drveća i ostalog ukrasnog bilja. - Opiše osnovne principe iz područja njege cvijeća, drveća i ukrasnog bilja. - Izraditi model optimalne veličine kapljice (čestice) različitim metodama aplikacije pesticida. - Interpretirati različite sisteme tehnologije transporta, čišćenja i čuvanja cvijeća, drveća i ukrasnog bilja. - Objasni i odabere optimalne mehanizirane postupke transporta. 		

<p>Ishodi učenja:</p>	<p>Vještine:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Znati osnove servisno-preventivnog održavanja poljoprivrednih strojeva. - Upravljati traktorom i drugim mašinama koje se primjenjuju u hortikulturi. - Podesiti mašine za zaštitu bilja. - Opisati i prezentirati rezultate rada poljoprivrednih mašina. <p>Kompetencije:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Na osnovu stečenog znanja i vještina, student će biti osposobljen da samostalno organizuje mehanizovani rad i odradi pravilno podešavanje mašina u vrtlarskoj proizvodnji. - Na osnovu teorijskog znanja, student će moći izračunati osnovne eksploatacijske pokazatelje i odabrati optimalnu mehanizovanu liniju mašina.
<p>Metode izvođenja nastave:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Teoretska nastava i interaktivna diskusija sa studentima. - Praktična nastava kroz laboratorijske vježbe.
<p>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene¹:</p>	<p>Metode provjere znanja su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pohađanje nastave (5 poena) - Aktivnost i angažman tokom nastave (15 poena) - Pisani rad (seminarski rad) (35 poena) - Završni ispit (maksimalno 45 poena; minimalno 28 poena) <p>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja</p> <p><u>Aktivnost tokom nastave:</u> Student može dobiti maksimalno 15 poena za aktivnu diskusiju tokom predavanja i angažmana tokom izvođenja laboratorijskih vježbi.</p> <p><u>Seminarski rad:</u> Održava se u toku nastave u dogovoru sa studentom. Seminarski rad obuhvata nastavnu materiju koja je predviđena nastavnim planom.</p> <p><u>Izveštaj s praktične nastave:</u> Student nakon praktične nastave piše izvještaj, koji dostavlja u printanoj word verziji na pregled. Za pisanje izvještaja student dobija uputstvo od predmetnog nastavnika.</p> <p><u>Završni ispit:</u> Na završnom ispitu student polaže nastavnu materiju koju je slušao od 1. do 15. sedmice nastave. Završni ispit se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje i praktično znanje. Smatra se da je student uspješno okončao završni ispit ako je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih za završni ispit.</p> <p><u>Napomena:</u> Ukoliko student za predviđene aktivnosti i provjere znanja tokom semestra osvoji broj bodova koji zadovoljava uslove za prolaznu ocjenu (u ovom slučaju 55 bodova), može mu se upisati prolazna ocjena bez dodatne provjere znanja. Ukoliko student želi da poboljša broj osvojenih bodova, može zajedno polagati ispit koji obuhvata cjelokupnu nastavnu materiju. Smatra se da je student uspješno okončao ispit ako je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih za cjelokupnu nastavnu materiju.</p> <p>Za dobijanje potpisa student na nastavi mora biti prisutan najmanje 80%, a u izuzetnim opravdanim situacijama 60%.</p> <p>STRUKTURA OCJENE: 10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama), nosi 95 – 100 poena 9 (B) - (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), nosi 85 – 94 poena 8 (C) - (prosječan, sa primjetnim greškama), nosi 75 – 84 poena 7 (D) - (općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima), nosi 65 – 74 poena 6 (E) - (zadovoljava minimalne kriterije), nosi 55 – 64 poena 5 (F,FX) - (ne zadovoljava minimalne kriterije), manje od 55 poena</p>
<p>Literatura²:</p>	<p><u>Obavezna:</u> 1. Lulo, M., Škaljić, S. (2004): Mehanizacija poljoprivredne proizvodnje. ISBN 9958-9643-8-4, COBISS.BH-ID 12494854; Sarajevo; ; (odabrana poglavlja 70 str) 2. Bajkin, A, et al (2005): Mehanizacija u hortikulturi. Univerzitet Novi Sad. 3. Veselinov. Ilustrovani časopis (2007): „AR“, br.6, Izdanje Novi Sad.</p>

Šifra predmeta:	Naziv predmeta: UPRAVLJANJE ZEMLJIŠTEM U FLORISTICI		
Ciklus: II	Godina: 1	Semestar: I	Broj ECTS kredita: 6,0
Status: Obavezni	Ukupan broj sati: I dio 20 (P 16 + V 4) II dio 20 (P 10 + V 10) III dio 20 (P 14 + V 6)		
Učesnici u nastavi	Doc. dr. Melisa Ljuša-pedologija, nosilac predmeta Doc. dr. Mirza Tvica, dr. Sabrija Čadro-melioracije Prof. dr. Hamdija Čivić, Emina Sijahović MA-ishrana biljaka		
Preduslov za upis:	Nema preduslova.		
Cilj (ciljevi) predmeta:	<p>Cilj ovoga modula je da ukaže na praktični značaj fizičkih, hemijskih i bioloških svojstava tla u okviru ekoloških funkcija tla, a povezano s floristikom i pejzažnim oblikovanjem. Od fizičkih, hemijskih i bioloških svojstava u mnogome zavisi izbor kultura, produktivnost i stepen ulaganja. Poznavanje i pravilna interpretacija ovih svojstava tla u cilju praktičnih rješavanja ovih problema je poseban zadatak ovoga modula. Kroz izvođenje teoretske nastave student će steći osnovna znanja potrebna za razumijevanje, samostalno planiranje i rješavanje manjih i timsko rješavanje krupnijih meliorativnih zahvata: konzervacije tla, odvodnjavanja i navodnjavanja u poljoprivrednoj praksi. Kroz praktičnu nastavu, student će ovladati osnovnim tehnikama i proračunima koji će mu omogućiti dobijanje ključnih informacija potrebnih u fazi planiranja i projektovanja meliorativnih zahvata i objekata u poljoprivredi. Osnovni cilj modula iz dijela Ishrana biljaka je da studenti u okviru predviđenog nastavnog plana i programa steknu određena teoretska i praktična znanja neophodna za razumijevanje procesa i načina vezanih za ishranu biljaka. Studenti će se upoznati sa svim neophodnim elementima mineralne ishrane, njihovom dinamikom u tlu, mehanizmima usvajanja mineralnih hraniva od strane biljaka, kao i značaju, odnosno fiziološkoj ulozi u biljkama svih neophodnih elemenata mineralne ishrane.</p>		
Tematske jedinice: (po sedmicama)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Organizacija kursa. Ekološke funkcije tla. Značaj organske materije tla u floristici i proces nastanka humusa. 2. Tekstura i struktura tla i njihov ekološki značaj u floristici. Mjere poboljšanja strukture i fizičkih svojstava tla kao osnovnih nosilaca uspješnosti proizvodnje u floristici. 3. pH reakcija i ostale hemijske osobine tla i njihov značaj u biljnoj proizvodnji. Popravka kiselosti tla - kalcifikacija tla. 4. Adsorpcija tla kao faktor i nosilac plodnosti. Značaj organomineralnih kompleksa u tlu. 5. Procjena pogodnosti tla kao osnova projektovanja u floristici. I parcijalni ispit. 6. Upoznavanje studenata sa II dijelom modula, planom nastave i načinom njene realizacije, kriterijima ocjenjivanja i literaturom. Osnovne hidrološke komponente, načini njihovog mjerenja i računanja: padavine, intercepcija, oticaj, infiltracija, filtracija, evaporacija transpiracija. 7. Vodni bilans tla: metode izračunavanja, izrada vodnog bilansa. Analiza učestalosti osnovnih komponenti vodnog bilansa, hidromoduli odvodnje i navodnjavanja, potencijalni oticaj. 8. Konzervacija tla: vrste erozije, oblici erozije, faktori erozije, procjena erozije, mjere konzervacije, dimenzionisanje kanala, banketa, tersa i dr. 9. Odvodnjavanje: uzroci prekomjerne vlažnosti tla, sastavni dijelovi odvodnih sistema i njihova uloga, osnovni načini odvodnjavanja, proračun osnovnih elemenata drenažnih sistema. 10. Navodnjavanje: potreba navodnjavanja, kvalitet vode za navodnjavanje, osnovni dijelovi sistema za navodnjavanje, osnovni načini navodnjavanja, izbor pumpe, cjevovoda, emitera i dr. II parcijalni ispit. 11. Uvod u ishranu biljaka, povijest ishrane biljaka, elementi biljne ishrane i njihova podjela. 12. Makroelementi: azot, fosfor, kalij, kalcij, magnezij i sumpor kao elementi biljne ishrane, dinamika i sadržaj u tlu i biljkama, uloga i značaj u biljkama, simptomi nedostatka i suviška. 13. Mikroelementi: željezo, mangan, bakar, cink, bor, molibden, hlor i nikal kao 		

	<p>elementi biljne ishrane, dinamika i sadržaj u tlu i biljkama, uloga i značaj u biljkama, simptomi nedostatka i suviška.</p> <p>14. Mineralna gnojiva: podjela, vrste, osobine i upotreba.</p> <p>15. Organska gnojiva: podjela, vrste, osobine i upotreba. III parcijalni ispit.</p>
<p>Ishodi učenja:</p>	<p>Nakon uspješno završenog modula student će moći:</p> <p>Znanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - objasniti fizičko-hemijske osobine zemljišta sa stanovišta zahtjeva biljaka u floristici, - objasniti proizvodno-ekološke funkcije tla, - izvršiti procjenu pogodnosti tla za određenu proizvodnju, - pravilno tumačiti rezultate vodnog bilansa tla i u skladu s njima odabrati odgovarajuće meliorativne mjere (odvodnjavanje, navodnjavanje, konzervaciju tla), - imati neophodna znanja i vještine za rješavanje određenih problema vezanih za ishranu biljaka u floristici, a koji su usko povezani sa rastom, razvojem biljaka i postizanjem optimalnih prinosa. <p>Vještine:</p> <ul style="list-style-type: none"> - integralno posmatrati funkcije tla u ekosistemu na dinamičan način, pri čemu svaka od fizičkih karakteristika tla ima uticaj na promet materija u tlu, vodno-zračni režim i općenito plodnost, - obavljati osnovna mjerenja i računanja koja se najčešće provode u oblasti melioracija; predstavljati ih i interpretirati na odgovarajući način, - samostalno provoditi određene analize tla i biljnog materijala i na osnovu njih donositi opće programe gnojidbe i ishrane biljaka, - opisati i prezentirati rezultate izvještaja s praktične nastave, - na terenu prepoznati simptome nedostatka/suviška hraniva u biljkama. <p>Kompetencije:</p> <ul style="list-style-type: none"> - na osnovu stečenog znanja i vještina, student će biti osposobljen da procijeni upotrebnu i proizvodnu vrijednost zemljišta i poveže stečena znanja sa praktičnim rješenjima u floristici i pejzažnom oblikovanju, - na osnovu teoretskog znanja, student će razviti svijest o značaju zemljišta, kao neobnovljivog prirodnog resursa, i njegovih ekoloških funkcija u kopnenim ekosistemima, - na osnovu stečenog znanja i vještina student će biti osposobljen da se u praksi samostalno ili timski (kroz izradu projekata) aktivno uključi u rješavanje problema viška ili manjka vode u tlu, - na osnovu stečenog znanja i vještina, student će biti osposobljen da kao član tima provodi i kontroliše proces ishrane biljaka u floristici, - na osnovu teoretskog znanja, student će moći primjenjivati propise vezane za organska i mineralna gnojiva u floristici, - biti osposobljeni za cjeloživotno učenje i dodatno usavršavanje, s ciljem rješavanja kompleksnijih problema u ovoj oblasti.
<p>Metode izvođenja nastave:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Teoretska nastava putem PowerPoint prezentacija i interaktivna diskusija sa studentima; - Praktična nastava kroz laboratorijske-računske vježbe.
<p>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene¹:</p>	<p>Metode provjere znanja su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pohađanje nastave i aktivnosti (maksimalno 10 poena; minimalno 7 poena) - I parcijalni ispit - pedologija (maksimalno 30 poena; minimalno 17 poena) - II parcijalni ispit - melioracije (maksimalno 30 poena; minimalno 17 poena) - III parcijalni ispit - ishrana biljaka (maksimalno 30 poena; minimalno 17 poena) <p>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja</p> <p><u>Pohađanje nastave i aktivnosti:</u> Student može dobiti maksimalno 10 poena za redovno pohađanje nastave i angažman tokom predavanja i izvođenja praktične nastave.</p> <p>I parcijalni ispit: Održava se nakon 5. sedmice nastave. Obuhvata nastavnu materiju koju student sluša od 1. do 5. sedmice nastave. Parcijalni ispit se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje.</p>

	<p>II parcijalni ispit: Održava se nakon 10. sedmice nastave. Obuhvata nastavnu materiju koju student sluša od 6. do 10. sedmice nastave. Parcijalni ispit se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje.</p> <p>III parcijalni ispit: Održava se nakon 15. sedmice nastave. Obuhvata nastavnu materiju koju student sluša od 11. do 15. sedmice nastave. Parcijalni ispit se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje.</p> <p>Završni ispit: Održava se nakon završetka predavanja u predviđenom roku. Na završnom ispitu studenti polažu teoretski dio ispita, i to onaj parcijalni ispit/e (I ili II ili III parcijalni ispit) koji/e nisu položili u redovnom roku, po istim kriterijima i bodovanju kako je predviđeno za parcijalni dio ispita. Smatra se da je student uspješno okončao završni ispit ako je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih za svaki parcijalni ispit ili 17 poena po parcijalnom ispitu.</p> <p>Cjelokupnu nastavnu materiju polažu studenti koji nisu položili sva tri parcijalna ispita ili studenti koji žele da poboljšaju broj ostvarenih bodova. Cjelokupna nastavna materija se sastoji iz tri dijela: prvog, drugog i trećeg parcijalnog ispita. Smatra se da je student uspješno okončao završni ispit ako je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih zbirom parcijalnih ispita ili 51 poen, i to minimalno 17 poena iz prvog, 17 poena iz drugog i 17 poena iz trećeg parcijalnog dijela.</p> <p>Ukoliko student za predviđene aktivnosti i provjere znanja tokom semestra osvoji broj bodova koji zadovoljava uslove za prolaznu ocjenu (u ovom slučaju 55 bodova), može mu se upisati prolazna ocjena bez dodatne provjere znanja.</p> <p>Za dobijanje potpisa student na nastavi mora biti prisutan najmanje 70%, a u izuzetnim opravdanim situacijama 50%.</p> <p>STRUKTURA OCJENE: 10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama), nosi 95 – 100 poena 9 (B) - (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), nosi 85 – 94 poena 8 (C) - (prosječan, sa primjetnim greškama), nosi 75 – 84 poena 7 (D) - (općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima), nosi 65 – 74 poena 6 (E) - (zadovoljava minimalne kriterije), nosi 55 – 64 poena 5 (F,FX) - (ne zadovoljava minimalne kriterije), manje od 55 poena</p>
<p>Literatura²:</p>	<p><u>Obavezna:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Resulović H., Čustović H. (2002): Pedologija, Univerzitet u Sarajevu. str. (83-105); (116-125); (135-142); (154-161); (187-200); (209-215); (236-287). 2. Žurovec, J. (2012): Melioracije i uređenje poljoprivrednog zemljišta, Univerzitet u Sarajevu. Radni materijali sa predavanja i vježbi. 3. Vukadinović V., Vukadinović V. (2011): Ishrana bilja, Osijek. 4. Vukadinović V., Lončarić Z. (1998): Ishrana bilja, Osijek. 5. Čivić H., Šaćiragić B., Elezi Dž. (2004): Agrohemija sa ishranom biljaka, Sarajevo. <p><u>Dopunska:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Resulović H.: Pedološki praktikum, Sarajevo. 2. Biancalani R., Predić T., Leko M., Bukalo E., Ljuša M. (2004): Tip iskorištavanja zemljišta, FAO, Sarajevo. 3. Vidaček, Ž. (1998): Gospodarenje melioracionim sustavima odvodnje i natapanja, Agronomski fakultet Zagreb. 4. Šaćiragić B. (2000): Agrohemija, Sarajevo. 5. Hanić E., Čivić H., Murtić S. (2009): Osnovi ishrane biljaka sa praktikumom, Univerzitet Džemal Bijedić, Agronomski fakultet Mostar.

Šifra predmeta:	Naziv predmeta: UKRASNO BILJE I CVIJEĆE I		
Ciklus: II	Godina: I	Semestar: I	Broj ECTS kredita: 6
Status: redovni	Ukupan broj sati: 60 (P 44 + V 16)		
Učesnici u nastavi	Prof. dr. Jasna Avdić		
Preduslov za upis:	Nema preduslova		
Cilj (ciljevi) predmeta:	Program modula Ukrasno bilje i cvijeće I omogućuje studentima sticanje teorijskih i praktičnih znanja iz područja tehnologije uzgoja cvjećarskih i ukrasnih kultura (sezonskog, perenskog, lukovičastog bilja i ukrasnih trava). Studenti bi trebali usvojiti osnovne tehnike uzgoja i njege ukrasnog bilja, upoznati određeni broj ukrasnih i cvjećarskih vrsta i primijeniti ta znanja u realizaciji hortikulturnog projekta na predmetu Pejzažno projektovanje.		
Tematske jedinice:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uvod (organizacija nastavnog predmeta, upoznavanje studenata sa uslovima realizacije nastave) 2. Generativno razmnožavanje ukrasnog bilja (morfološka i fiziološka svojstva sjemena, metode pospešivanja klijavosti, sjetva) 3. Vegetativno razmnožavanje ukrasnog bilja (dijeljenje, reznice, grebenice, cijepljenje, polijeganje, izdanci, podzemni dijelovi, margotiranje, kultura tkiva) 4. Morfološke karakteristike sezonskog cvijeća 5. Tehnologija uzgoja sezonskog cvijeća u zaštićenom prostoru i na otvorenom 6. Uređivanje zelenih površina sadnjom sezonskih biljaka: lokacija, planiranje i odgovarajuća sorta (cjetne gredice, miješane gredice, jednogodišnji pokrivači tla, jednogodišnje puzavice i penjačice) 7. Morfološke karakteristike trajnice za gredice. Morfološke karakteristike trajnice za kamenjare + parcijalni ispit 8. Tehnologija uzgoja višegodišnjeg cvijeća u zaštićenom prostoru i na otvorenom 9. Oblikovanje zelenih površina trajnicama (gredice s trajnicama, gredica otok, miješana gredica, kamenjara, suhozid, uzdignuta gredica, u posudama, trajnice kao pokrivači tla) 10. Morfološke karakteristike lukovičastog i gomoljastog cvijeća (<i>Lilium sp.</i> – ljiljan, <i>Tulipa sp.</i> – tulipan, <i>Stelitzia</i> – strelicia, <i>Gladiolus sp.</i> – gladiole, <i>Dahlia sp.</i> – dalije, <i>Hyacinthus sp.</i> – zumbul, <i>Narcissus sp.</i> – sunovrat ...) 11. Tehnologija uzgoja lukovičastog i gomoljastog cvijeća u zaštićenom prostoru i na otvorenom 12. Oblikovanje zelenih površina s lukovičastim cvijećem (formalni cvjetnjaci, lukovice za vodene vrtove, lukovice i alpske biljke, lukovice u posudama, za rez). Priprema tla, sadnja i njega lukovičastog cvijeća 13. Terenska nastava 14. Morfološke i uzgojne karakteristike biljaka za oblikovanje vodenih površina u vrtu. Porijeklo i karakteristike pojedinih ukrasnih trava 15. Savremeni trendovi i mogućnosti korištenja biljaka u podizanju zelenih površina 		
Ishodi učenja:	<p>Nakon uspješno završenog modula student će moći:</p> <p>Znanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - razumjeti i pravilno objasniti tehnologiju proizvodnje sezonskog, perenskog i lukovičastog bilja i ukrasnih trava na otvorenom i u zaštićenom prostoru, kao i načine njihove primjene u enterijeru i eksterijeru. <p>Vještine:</p> <ul style="list-style-type: none"> - prepoznati važnost interakcijskih odnosa biljake i okolišnih uslova u različitim fazama uzgojnog procesa, - analizirati kritične momente u tehnološkom procesu proizvodnje cvjećarskih kultura, - provesti istraživanja iz područja proizvodnje cvjećarskih kultura na otvorenom i u zaštićenom prostoru. <p>Kompetencije:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Na osnovu stečenog znanja i vještina, student će biti osposobljen primijeniti stečeno teoretsko i praktično znanje u procesu proizvodnje i primjene sezonskog, perenskog, lukovičastog bilja i ukrasnih trava. 		

<p>Metode izvođenja nastave:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Teoretska nastava putem PowerPoint prezentacija i interaktivna diskusija sa studentima; - Praktična nastava kroz crtanje idejnih rješenja cvjetnih i prenskih gredica; - Terenska nastava putem koje će se student upoznati sa proizvodnim ciklusom, kao i morfološkim osobinama ukrasnog bilja.
<p>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene¹:</p>	<p>Metode provjere znanja su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prisutnost na nastavi (5 poena) - Aktivnost tokom nastave (5 poena) - Projektni zadatak (10 poena) - Seminarski rad (10 poena) - Parcijalni ispit (25 poena; minimalno 14 poena) - Završni ispit se održava prema rasporedu polaganja ispita zimskog semestra (maksimalno 45 poena; minimalno 24 poena) <p>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja:</p> <p><u>Prisutnost na nastavi:</u> Student može dobiti maksimalno 5 poena na prisustvo nastavi, pri čemu 20% prisustva ima vrijednost 1 poena.</p> <p><u>Aktivnost tokom nastave:</u> Student može dobiti maksimalno 5 poena za aktivnu diskusiju tokom predavanja i angažmana tokom izvođenja laboratorijskih vježbi.</p> <p><u>Pojektni zadatak</u> Student u toku vježbi crta jednostavna idejna rješenja cvjetnih i perenskih gredica i može osvojiti maksimalno 10 poena.</p> <p><u>Parcijalni ispit:</u> Održava se u 7. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju koju student sluša do 7. sedmice nastave. Parcijalni ispit se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje. Pitanja na parcijalnom ispitu su bodovana tako da je moguće osvojiti maksimalno 25 bodova. Smatra se da je student uspješno okončao parcijalni ispit sa 14 postignutih poena i time stekao pravo da ovo gradivo ne mora polagati na završnom ispitu.</p> <p><u>Seminarski rad:</u> Studentu će biti ponuđene teme za seminarski rad u 1. sedmici izvođenja nastave, sa definisanim terminima za pregled pisane verzije, kao i prezentaciju. Maksimalan broj bodova koje student može ostvariti na seminarskom radu je 10.</p> <p>Pri ocjeni seminarskog rada ocjenjuje se:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Forma i sadržaj seminarskog rada (pisani dio), gdje se ocjenjuje kvalitet napisanog teksta, struktura, pravopis i gramatika – 4 boda 2. Usmeno izlaganje seminarskog rada gdje se ocjenjuje: jezik izlaganja, korištena terminologija, prezentovanje bez oslanjanja na pisani tekst, trajanje usmenog izlaganja, razumijevanje materije, komunikacija sa ostalim studentima i interaktivno izlaganje – 6 bodova <p><u>Završni ispit:</u> Na završnom ispitu student polaže nastavnu materiju koju je slušao od 7. do 15. sedmice nastave. Završni ispit se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje. Smatra se da je student uspješno okončao završni ispit ako je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih za završni ispit. Ukoliko je student na parcijalnom ispitu osvojio više od 55% bodova od maksimalnog broja, na završnom ispitu polaže isključivo materiju iz tematskih jedinica od 7. do 15. U tom slučaju na završnom ispitu može ostvariti 45 bodova. U suprotnom, ukoliko student nije uspješno položio parcijalni ispit, onda na završnom ispitu polaže cjelokupnu materiju nastavnog predmeta. Na lični zahtjev student može, iako je položio parcijalni ispit, da polaže cjelokupno gradivo, čime mu se poništava broj osvojenih bodova na parcijalnom ispitu. U navedenom slučaju student može na integralnom ispitu da osvoji maksimalno 80 bodova.</p> <p><u>Napomena:</u> Ukoliko student za predviđene aktivnosti i provjere znanja tokom semestra osvoji broj bodova koji zadovoljava uslove za prolaznu ocjenu (u ovom slučaju 55 bodova), može mu se upisati prolazna ocjena bez dodatne provjere znanja. Ukoliko student želi da poboljša broj osvojenih bodova, može zajedno polagati ispit koji obuhvata cjelokupnu nastavnu materiju. Smatra se da je student uspješno okončao ispit ako je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih za cjelokupnu nastavnu materiju.</p>

	<p>Za dobijanje potpisa student na nastavi mora biti prisutan najmanje 80%, a u izuzetnim opravdanim situacijama 60%.</p> <p>STRUKTURA OCJENE: 10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama), nosi 95 – 100 poena 9 (B) - (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), nosi 85 – 94 poena 8 (C) - (prosječan, sa primjetnim greškama), nosi 75 – 84 poena 7 (D) - (općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima), nosi 65 – 74 poena 6 (E) - (zadovoljava minimalne kriterije), nosi 55 – 64 poena 5 (F,FX) - (ne zadovoljava minimalne kriterije), manje od 55 poena</p>
<p>Literatura²:</p>	<p><u>Obavezna:</u> 1. Avdić J. (2012): Ukrasno bilje (pp. 15-45, 80-194, 232-254). Dobra knjiga. Sarajevo. 2. Avdić J. (2016): Lukovičasto cvijeće (pp. 19-27, 42-52). Grafičar Promet. Sarajevo. (dostupno u biblioteci fakulteta)</p> <p><u>Dopunska:</u> 1. Andrews S. i sar. (2006): Cvijeće i ukrasno bilje. The Royal Horticultural Society. London. 2. Wilhelm B. (2000): Pflanzen enzyklopädie. DuMont Buchverlag, Köln. (dostupno u biblioteci fakulteta)</p>

Šifra predmeta:	Naziv predmeta: OSNOVE GEOGRAFSKOG INFORMACIONOG SISTEMA		
Ciklus: II	Godina: 1	Semestar: I	Broj ECTS kredita: 3
Status: Obavezni		Ukupan broj sati: 30 (P 20 + V 10)	
Učesnici u nastavi:	Doc. dr. Melisa Ljuša		
Preduslov za upis:	Nema preduslova		
Cilj (ciljevi) predmeta:	<p>Ovaj predmet će upoznati studente sa osnovnim konceptom Geografskog informacionog sistema. Predmet omogućava sticanje osnovnih znanja o korištenju i primjeni GIS tehnologije u poljoprivredi i ekologiji, formiranju GIS-a, obradi i radu sa podacima te njihovoj primjeni u planiranju održivog razvoja lokalne zajednice, regije ili države. Studenti će se upoznati sa osnovnim komponentama infrastrukture prostornih podataka i informacionih sistema u poljoprivredi, u skladu sa zahtjevima pravne stečevine EU (IACS sistem, Mreža računovodstvenih podataka na farmi (FADN), Registar gazdinstava i klijenata, Fito registar, Sistem identifikacije i registracije životinja, Sistem za obavještanje o bolestima životinja, Sistem identifikacije zemljišnih parcela (LPIS) itd.), kao i sa stanovišta implementacije LUCAS-a, INSPIRE regulative i sl. Predmet će pomoći u razumijevanju osnovnih pojmova i problema te razumijevanju/razvijanju osnovnih tehnika i vještina u dizajniranju i korištenju GIS-a u poljoprivredi, posebno sa aspekta istraživanja, praćenja pojava, monitoringa, kontrole poticaja, višenamjenskog korištenja zemljišnog prostora i sl.</p>		
Tematske jedinice: (po sedmicama)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uvod. Definicija. Historijat razvoja GIS-a. Komponente GIS-a. GIS funkcionalnost. Podaci i baze podataka. GIS programi i hardverska podrška. Prednosti GIS-a. 2. Infrastruktura prostornih podataka. GIS računarski programi. 3. Prikupljanje, unos i prikaz geoprostornih podataka. Daljinsko istraživanje. Metode prikupljanja podataka. Primjena daljinskih istraživanja. 4. Identifikacija zemljišnog pokrivača/načina korištenja zemljišnog prostora i praćenje promjena u prostoru: CORINE-Koordinacija informacija o okolišu. Lucas statističko istraživanje. 5. Rad sa vektorskim podacima. 6. Rad sa vektorskim podacima. Analiza podataka u GIS-u. 7. Rad sa rasterskim podacima. 8. Rad sa rasterskim podacima. Analiza podataka u GIS-u. 9. I semestralni test. Modeliranje podataka I. 10. Modeliranje podataka II. 11. Analiza i prikaz podataka u GIS-u. 12. Informacioni sistemi u poljoprivredi: Osnovne komponente (IACS sistem, Mreža računovodstvenih podataka na farmi (FADN), Registar gazdinstava i klijenata, Fito registar, Sistem identifikacije i registracije životinja, Sistem za obavještanje o bolestima životinja, Sistem identifikacije zemljišnih parcela (LPIS) itd.). 13. Primjena GIS-a na aplikativnim nivoima u različitim poljoprivrednim sektorima sa aspekta istraživanja i analize, monitoringa pojava, bolesti i štetnika, zaštite, kontrole poticaja, višenamjenskog korištenja zemljišnog prostora i sl. Presentacije seminarskih radova. 14. Kolokvij. 15. Zakonska regulativa i EU propisi. Specifikacije podataka INSPIRE. 		
Ishodi učenja:	<p>Nakon uspješno završenog modula student će moći:</p> <p>Znanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - objasniti osnove, komponente, procese i značaj GIS-a; - objasniti osnove i komponente infrastrukture prostornih podataka; - objasniti osnove i komponente poljoprivrednog informacionog sistema. <p>Vještine:</p> <ul style="list-style-type: none"> - znati identificirati i primijeniti odgovarajuće metode prikupljanja i organizacije različitih tipova podataka, načine njihovog pohranjivanja, prikazivanja, manipulacije i analize; - primijeniti svrsishodne alate za izradu različitih tematskih prikaza/karata u 		

	<p>praktičnom radu ili u istraživanjima;</p> <ul style="list-style-type: none"> - znati koristiti različite podatke iz dostupnih sistema i javnih servisa u praktičnom radu ili u istraživanjima. <p>Kompetencije:</p> <ul style="list-style-type: none"> - na osnovu stečenog znanja i vještina, student će biti osposobljen da analizira različite podatke i poveže stečena znanja sa praktičnim rješenjima u oblasti poljoprivrede, pejzažnog oblikovanja i sl.; - samostalno nadograđivati stečena znanja prateći razvoj GIS-a kroz cjeloživotno učenje ili daljnje visokoškolsko obrazovanje.
Metode izvođenja nastave:	<ul style="list-style-type: none"> - Teoretska nastava putem PowerPoint prezentacija i interaktivna diskusija sa studentima; - Praktična nastava kroz vježbe.
Metode provjere znanja sa strukturom ocjene¹:	<p>Metode provjere znanja su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pohađanje nastave i aktivnosti (maksimalno 10 poena; minimalno 7 poena) - I semestralni test (maksimalno 15 poena) - Kolokvij (maksimalno 20 poena; minimalno 11 poena) - SeminarSKI rad (maksimalno 15 poena) - Završni ispit (maksimalno 40 poena; minimalno 22 poena) <p>Pojasňjenje pojedinih kriterija provjere znanja</p> <p><u>Pohađanje nastave i aktivnosti:</u> Student može dobiti maksimalno 10 poena za redovno pohađanje nastave i angažman tokom predavanja i izvođenja praktične nastave.</p> <p><u>I semestralni test:</u> Održava se u 9. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju koju student sluša od 1. do 8. sedmice nastave. Semestralni test se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje.</p> <p><u>Kolokvij:</u> Održava se u 14. sedmici nastave. Obuhvata praktične vježbe koje se izvode na računaru.</p> <p><u>Završni ispit:</u> Održava se nakon završetka predavanja u predviđenom roku. Obuhvata cjelokupnu nastavnu materiju. Završni ispit se sastoji od teoretskog dijela-pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje i praktičnog dijela-zadaci koji se izvode na računaru.</p> <p>Ukoliko student za predviđene aktivnosti i provjere znanja tokom semestra osvoji broj bodova koji zadovoljava uslove za prolaznu ocjenu (u ovom slučaju 55 bodova), može mu se upisati prolazna ocjena bez dodatne provjere znanja.</p> <p>Za dobijanje potpisa student na nastavi mora biti prisutan najmanje 70%, a u izuzetnim opravdanim situacijama 50%.</p> <p>STRUKTURA OCJENE:</p> <p>10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama), nosi 95 – 100 poena</p> <p>9 (B) - (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), nosi 85 – 94 poena</p> <p>8 (C) - (prosječan, sa primjetnim greškama), nosi 75 – 84 poena</p> <p>7 (D) - (općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima), nosi 65 – 74 poena</p> <p>6 (E) - (zadovoljava minimalne kriterije), nosi 55 – 64 poena</p> <p>5 (F,FX) - (ne zadovoljava minimalne kriterije), manje od 55 poena</p>
Literatura²:	<p><u>Obavezna:</u></p> <p>Taletović, Jasmin; Pleho, Jasna; Ljuša, Melisa: GIS u prostornom planiranju, ARCH DESIGN d.o.o., 2018 (univerzitetSKI udžbenik).</p> <p>Ključanin, Slobodanka; Poslončec-Petrić, Vesna; Bačić, Željko: Osnove infrastrukture prostornih podataka, Sarajevo: Dobra knjiga, 2018 (monografija).</p> <p>Tutić D., Vučetić N., Lapaine M., 2002: Uvod u GIS.</p> <p><u>Dopunska:</u></p> <p>Aktuelna internet literatura i radovi sa relevantnih simpozija i drugih skupova.</p>

Šifra predmeta:	Naziv predmeta: FIZIOLOGIJA BILJAKA		
Ciklus: II	Godina: I	Semestar: I	Broj ECTS kredita: 3
Status: izborni		Ukupan broj sati: 30 (P 20 + V 10)	
Učesnici u nastavi	Doc. dr. Senad Murtić		
Preduslov za upis:	Nema preduslova		
Cilj (ciljevi) predmeta:	Kroz teoretsku nastavu student će steći znanje o načinima odvijanja svih životno važnih procesa u biljci: fotosintezi, disanju, transportu hranjivih materija u biljci te procesima usko vezanim uz rast i razvoj biljke. Kroz praktičnu nastavu student će steći određena teoretska i praktična znanja neophodna za uspješno organiziranje cvjećarske proizvodnje (gnojdba, navodnjavanje, zaštita biljaka, primjena regulatora rasta...)		
Tematske jedinice:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uvod (organizacija nastavnog predmeta, upoznavanje studenata sa uslovima realizacije nastave) 2. Građa i funkcija organela u biljnoj ćeliji. Sinteza proteina. Dioba ćelije 3. Transport materija kroz ćelijsku membranu (osmoza, difuzija) 4. Načini usvajanja hraniva preko korijena i lista 5. Stvaranje energije i njena transformacija u biljnoj ćeliji 6. Parcijalni ispit; Oblici vode u biljci. Specifična svojstva vode 7. Promet vode u biljci (primanje, transport i odavanje vode iz biljke) 8. Fotosinteza, značaj i način odvijanja 9. Određivanje sadržaja pigmenata u listovima, razdvajanje pigmenata metodom hromatografije, određivanje intenziteta fotosinteze 10. Fiziologija rasta i razvića biljaka 11. Fitohormoni, defolijanti, desikanti i usporivači rasta biljaka 12. Savremene tehnike u uzgoju poljoprivrednih kultura (hidroponska proizvodnja, kultura tkiva) 13. Fiziologija gibanja (inducirana i autonomna gibanja) 14. Fiziologija otpornosti (otpornost biljaka prema niskim i visokim temperaturama, na sušu, prema vrijednostima pH sredine i sadržaju soli) 15. Ispitivanje usvojenog znanja s praktične nastave (izlaganje seminarskih radova i provjera znanja iz vježbi) 		
Ishodi učenja:	<p>Nakon uspješno završenog modula student će moći:</p> <p>Znanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - razumjeti i znati objasniti način odvijanja fizioloških procesa u biljci <p>Vještine:</p> <ul style="list-style-type: none"> - koristiti vještine i tehnike potrebne za određivanje fizioloških parametara razvoja biljke: osmotskog potencijala, vodnog potencijala, sadržaja fotosintetskih pigmenata, intenziteta fotosinteze, površine lista, antioksidativnog kapaciteta biljke, - na osnovu stečenog znanja i vještina, student će biti osposobljen primijeniti stečeno teoretsko i praktično znanje iz oblasti 'Fiziologija biljaka' u organiziranju cvjećarske proizvodnje. 		
Metode izvođenja nastave:	<ul style="list-style-type: none"> - Teoretska nastava putem PowerPoint prezentacija i interaktivna diskusija sa studentima - Praktična nastava kroz laboratorijske vježbe 		
Metode provjere znanja sa strukturom ocjene¹:	<p>Metode provjere znanja su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prisutnost na nastavi (5 poena) - Aktivnost tokom nastave (5 poena) - Parcijalni ispit (25 poena) - Izveštaj s praktične nastave (20 poena) - Završni ispit (maksimalno 45 poena; minimalno 24 poena) <p>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja:</p> <p><u>Prisutnost na nastavi:</u> Student može dobiti maksimalno 5 poena na prisustvo nastavi, pri čemu 20% prisustva ima vrijednost 1 poena.</p> <p><u>Aktivnost tokom nastave:</u> Student može dobiti maksimalno 5 poena za aktivnu diskusiju tokom predavanja i angažmana tokom izvođenja laboratorijskih vježbi.</p>		

	<p><u>Parcijalni ispit:</u> Održava se u 6. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju koju student sluša od 2. do 5. sedmice nastave. Parcijalni ispit se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje.</p> <p><u>Izveštaj s praktične nastave:</u> Održava se u 15. sedmici nastave, a sastoji se iz dva dijela: izlaganja seminarskog rada, na kojem student može osvojiti maksimalno 12 bodova te provjera znanja iz vježbi u vidu pismenog testa, iz kojeg student može osvojiti maksimalno 8 bodova.</p> <p><u>Završni ispit:</u> Na završnom ispitu student polaže nastavnu materiju koju je slušao od 6. do 15. sedmice nastave pod uslovom da je na parcijalnom testu osvojio 12 ili više bodova. U slučaju nezadovoljavanja tog kriterija student u završnom testu polaže cijelo gradivo. Student ukoliko želi popraviti bodove iz prvog parcijalnog testa, može isti ponovno polagati zajedno sa završnim ispitom. Završni ispit je pismeni, a odnosi se na pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje.</p> <p><u>Napomena:</u> Ukoliko student za predviđene aktivnosti i provjere znanja tokom semestra osvoji broj bodova koji zadovoljava uslove za prolaznu ocjenu (u ovom slučaju 55 bodova), može mu se upisati prolazna ocjena bez dodatne provjere znanja. Smatra se da je student uspješno okončao ispit ako je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih u sklopu ocjenjivanja. Za dobijanje potpisa student na nastavi mora biti prisutan najmanje 80%, a u izuzetnim opravdanim situacijama 60%.</p>
<p>Literatura²:</p>	<p><u>Obavezna:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mirjana Nešković, Radomir Konjević, Ljubomir Čulafić; Fiziologija biljaka. NNK International, Beograd, 2003. (str. 3-38, 41-65, 101-144, 179-204, 249-269, 274-301) (dostupno u biblioteci Fakulteta) <p><u>Dopunska:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Branka Pevalek Kozlina; Fiziologija bilja. Zagreb 2003 (str. 12-28, 61-73, 103-113, 325-334, 346-351, 382-386) 3. K. Dubravec, I. Regula; Fiziologija bilja. Zagreb, 1995 (str. 35 – 50, 52 – 72, 166 – 176, 212 – 223) 4. Elvedin Hanić; Značaj supstrata, kontejnera i hormona u rasadničkoj proizvodnji. Mostar, 2000 5. Senad Murtić; Fiziologije biljaka - praktikum, interna skripta (dostupno kod nastavnika)

VNV-418 – Vodno-fizička svojstva tla i supstrata

Šifra predmeta:	Naziv predmeta: VODNO-FIZIČKA SVOJSTVA TLA I SUPSTRATA
-----------------	--------------------------------------------------------

Ciklus: II	Godina:	Semestar:	Broj ECTS kredita:3
Status: Izborni		Ukupan broj sati: 30	
Učesnici u nastavi	Doc. dr. Mirza Tvica		
Preduslov za upis:	Nema preduslova		
Cilj (ciljevi) predmeta:	Cilj ovoga modula, kao izbornog, je da se studenti više upoznaju sa vodno-fizičkim svojstvama tla kao trofaznog sistema, sa aspekta njegovog korištenja kao osnovnog sredstva proizvodnje u floristici. Nadalje, cilj je upoznati studente sa vodno-fizičkim osovinama supstrata, odnosno materijala mineralnog i organskog porijekla koji se koriste u njihovom pripravljanju, a koji se koriste u floristici. Trofazni sistem tla, odnosno supstrata u kojemu se javlja čvrsta, tečna i gasovita faza, je dinamična vrijednost (posebno odnos tečne i gasovite faze) ovisno o vanjskim uslovima i uslovima u samom tlu/supstratu. Specifičan zadatak ovoga modula je da ukaže na praktični značaj vodno-fizičkih svojstava kao jednog od osnovnih indikatora njegove plodnosti.		
Tematske jedinice: (po sedmicama)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tlo kao trofazni sistem - Uvod 2. Mineralni dio čvrste faze tla, minerali gline 3. Mehanički sastav i mehanička analiza tla i njen ekološki značaj 4. Struktura tla, faktori i mehanizmi strukturiranja, stabilnost strukture i ekološki značaj. Specifične gustine tla, zbijenost, porozitet 5. Konzistencija tla, plastičnost, ljepljivost, bubrenje 6. Biološka faza tla i ekološki značaj 7. Fizika tečne faze tla – oblici vode u tlu i ekološki značaj 8. Energija vezivanja, vodni potencijal, kretanje vode u tlu 9. Vodni režim i vodni bilans, fizičko-hemijska priroda vode u tlu 10. Toplotne osobine, faktori i režim toplote tla. Zrak u tlu, sastav i osobine, kretanje, difuzija, zračni kapacitet tla i ekološki značaj 11. Koloidno hemijska faza tla i ekološki značaj 12. I PARCIJALA 13. Vrste i osobine supstrata organskog porijekla (treseti, komposti, hortifibr, borova kora itd.) 14. Vrste i osobine supstrata mineralnog porijekla (perlit, vermikulit, puzolan, rock-wool, ekspandirane gline, higromul, agrogel, Terra Cottem) 15. Priprema, pravljenje mješavina supstrata i korekcije pH vrijednosti, gotovi i specijalizirani supstrati, KOLOKVIJ 		
Ishodi učenja:	<p>Nakon uspješno završenog modula student će moći:</p> <p>Znanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - objasniti ekološki značaj vodno-fizičkih svojstava tla i supstrata; - razlikovati vodno-fizička svojstva različitih materijala koji se koriste u floristici i objasniti njihove proizvodno-ekološke osobine. <p>Vještine:</p> <ul style="list-style-type: none"> - znati identificirati i unaprijediti osobine zemljišta i supstrata sa stanovišta zahtjeva kultura koje se uzgajaju, - pripremiti odgovarajuće supstrate prema zahtjevima kultura. <p>Kompetencije:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Na osnovu stečenog znanja i vještina, student će biti osposobljen da procijeni upotrebnu i proizvodnu vrijednost tla i supstrata i poveže stečena znanja sa praktičnim rješenjima u proizvodnji. 		
Metode izvođenja nastave:	<ul style="list-style-type: none"> - Teoretska nastava putem PowerPoint prezentacija i interaktivna diskusija sa studentima; - Praktična nastava kroz laboratorijske vježbe. 		
Metode provjere znanja sa strukturom ocjene¹:	<p>Metode provjere znanja su:</p> <p>Pohađanje nastave i aktivnosti (maksimalno 10 poena; minimalno 8 poena)</p> <p>I Parcijalni ispit (maksimalno 20 poena; minimalno 55% poena)</p> <p>Seminarski rad (15)</p> <p>Kolokvij (maksimalno 15 poena; minimalno 55% poena)</p>		

	<p>Završni ispit (maksimalno 40 poena; minimalno 55% poena)</p> <p>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja</p> <p>Pohađanje nastave i aktivnosti: Student može dobiti maksimalno 10 poena za redovno pohađanje nastave i angažman tokom predavanja i izvođenja praktične nastave.</p> <p>I Parcijalni ispit: Održava se u 12. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju koju student sluša od 1. do 11. sedmice nastave. Parcijalni ispit se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje.</p> <p>Seminarski rad: Vežan je za vrste supstrata, njihove osobine i pripremu supstrata, na 7-10 strana.</p> <p>Kolokvij: Održava se u 14. i 15. sedmici nastave. Obuhvata praktičnu nastavu koju student pohađa tokom semestra. Kolokvij se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava stečeno praktično znanje.</p> <p>Završni ispit: Održava se nakon završetka predavanja. Obuhvata nastavnu materiju koju student sluša od 12. do 15. sedmice nastave. Ispit se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje. Na završnom ispitu studenti polažu teoretski dio ispita, s mogućnošću polaganja nastavne materije iz I parcijale, ukoliko student to nije savladao tokom semestra ili želi popraviti bodovno stanje (po istim kriterijima i bodovanju kako je predviđeno za parcijalni dio ispita). Smatra se da je student uspješno okončao završni ispit ako je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih za parcijalni ispit.</p> <p>Cjelokupnu nastavnu materiju polažu studenti koji nisu položili oba parcijalna ispita ili studenti koji žele da poboljšaju broj ostvarenih bodova. Cjelokupna nastavna materija se sastoji iz dva dijela: prvog i drugog parcijalnog ispita. Smatra se da je student uspješno okončao završni ispit ako je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih za svaki parcijalni ispit.</p> <p>Napomena: Ukoliko student za predviđene aktivnosti i provjere znanja tokom semestra osvoji broj bodova koji zadovoljava uslove za prolaznu ocjenu (u ovom slučaju 55 bodova), može mu se upisati prolazna ocjena bez dodatne provjere znanja.</p> <p>Za dobijanje potpisa student na nastavi mora biti prisutan najmanje 80%, a u izuzetnim opravdanim situacijama 60%.</p> <p>STRUKTURA OCJENE: 10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama), nosi 95 – 100 poena 9 (B) - (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), nosi 85 – 94 poena 8 (C) - (prosječan, sa primjetnim greškama), nosi 75 – 84 poena 7 (D) - (općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima), nosi 65 – 74 poena 6 (E) - (zadovoljava minimalne kriterije), nosi 55 – 64 poena 5 (F,FX) - (ne zadovoljava minimalne kriterije), manje od 55 poena</p>
<p>Literatura²:</p>	<p>Osnovna literatura:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dr. H. Resulović, Dr. H.Čustović, Pedologija, Univerzitetska knjiga, Sarajevo 2002. 2. Dr.Hamid Čustović, Tvica Mirza dipl.ing. Praktikum za pedološka istraživanja Sarajevo 2003. 3. Hanić E (2000.): Značaj supstrata, kontejnera i hormona u rasadničkoj proizvodnji. Univerzitet «Džemal Bijedić» Mostar pp 45-86 4. Čivić, H., Berberović, H., Hodžić, N.(2007.): Zaštita i ishrana povrća u plastenicima (hidroponski uzgoj povrća). Udruženje Bosper Tuzla. pp. 53-99. <p>Dopunska literatura:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Arso Škorić: Postanak, razvoj i sistematika tla, Zagreb

	1986. 2. Mr Ferdo Bašić: Pedologija, Drugo dopunjeno i prerađeno izdanje, Križevci, 1981
--	---------------------------------------------------------------------------------------------

VNV-419 – Navodnjavanje u vrtlarstvu

Šifra predmeta:	Naziv predmeta: NAVODNJAVANJE U VRTLARSTVU
-----------------	--------------------------------------------

Ciklus: II	Godina: 1	Semestar: I	Broj ECTS kredita: 3
Status: Izborni		Ukupan broj sati: 30 (P 15 + V 15)	
Učesnici u nastavi	Doc. dr. Sabrija Čadro		
Preduslov za upis:	Nema preduslova		
Cilj (ciljevi) predmeta:	Sticanje osnovnih znanja i vještina iz oblasti navodnjavanja vrtova.		
Tematske jedinice: (po sedmicama)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Upoznavanje studenata sa modulom, planom nastave i načinom njene realizacije, kriterijima ocjenjivanja i literaturom. Navodnjavanje vrtova – uvodno predavanje. 2. Glavni sastavni dijelovi sistema za navodnjavanje. 3. Osnovi projektovanja sistema za navodnjavanje vrtova. 4. Poznavanje i razumijevanje procesa u biljkama i njihovom okruženju te osnovnih hidrauličkih i hidrometrijskih pojmova, zakonitosti, proračuna i tehnika. 5. Informacije o lokaciji. 6. Potreba vode za navodnjavanje (dnevna, sedmična, mjesečna). Evapotranspiracija, svojstva tla. 7. Mogući izvori vode i njen kvalitet. Mogućnost snabdijevanja strujom (u slučaju automatizacije). 8. Način snabdijevanja vodom (gradski vodovod, pumpa i sl.). Protok i radni pritisak. 9. <u>Semestralni test</u> Glavne vrste (tipovi) uređaja za navodnjavanje vrtova. Odabir rasprskivača, kapala, cijevi sa integrisanim kapalima, mikrorasprskivača, bublera. 10. Izbor mjesta na kojima će se postaviti uređaji za navodnjavanje: pumpa, glavni cjevovod, laterali, ventili i sl. 11. Izbor rasprskivača u zavisnosti od oblika i dimenzija vrta, svojstava tla i klime, zastupljenih biljnih vrsta, drveća i sl. 12. Podjela prostora vrta u zone navodnjavanja . 13. Hidraulički proračuni (dimenzionisanje cjevovoda, računanje pada pritiska). 14. Automatizacija rada sistema (programator, kišomjer i sl.). 15. Izrada konačnog plana navodnjavanja i specifikacije. 		
Ishodi učenja:	<p>Nakon uspješno završenog modula student će moći:</p> <p>Znanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Koristiti temeljna znanja iz oblasti navodnjavanja vrtova - Odabrati adekvatan način navodnjavanja u konkretnim okolnostima <p>Vještine:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Obavljati mjerenje protoka vode i radnog pritiska - Mjeriti i pratiti stanja vlažnosti tla - Izračunavati normu, obrok i trajanje navodnjavanja - dimenzionisati cjevovod, odrediti gubitke pritiska, odabrati emitere i sl. <p>Kompetencije:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Na osnovu stečenog znanja i vještina student će biti osposobljen da se u praksi samostalno (kroz izradu manjih projekata) ili timski uključi u rješavanje problema navodnjavanja u vrtovima. 		
Metode izvođenja nastave:	<ul style="list-style-type: none"> - Teoretska nastava putem PowerPoint prezentacija i interaktivna diskusija sa studentima; - Praktična nastava kroz laboratorijske - računske vježbe. 		
Metode provjere znanja sa strukturom ocjene¹:	<p>Metode provjere znanja su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aktivnost tokom nastave (10 poena) - Test (15 poena) - Odbrana radnog zadatka (35 poena) - Završni ispit (maksimalno 40 poena; minimalno 24 poena) <p><u>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja</u></p>		

	<p><u>Aktivnost tokom nastave:</u> Student može osvojiti maksimalno 10 poena. Prvenstveno se boduje prisustvo na nastavi, ali isto tako i aktivno i konstruktivno uključivanje u diskusije tokom izvođenja nastave.</p> <p><u>Semestralni test:</u> Održava se nakon 8. sedmice nastave. U formi je kratkih pitanja kojima se prvenstveno provjerava praćenje i razumijevanje toka nastavnog procesa.</p> <p><u>Obrana radnog zadatka:</u> Održava se na kraju semestra. Može biti pojedinačna ili grupna (zavisno od broja studenata na modulu). Predstavlja PowerPoint prezentaciju rezultata istraživanja dobijenog radnog zadatka, rađenog u okviru praktičnog dijela nastave (vježbi).</p> <p><u>Završni ispit:</u> Na završnom ispitu student polaže samo teoretski dio nastavne materije koju je slušao tokom cijelog semestra. Smatra se da je student uspješno okončao završni ispit ako je ostvario minimum 24 poena (60%) od maksimalno 40 poena predviđenih za završni ispit.</p> <p><u>Napomena:</u> Ukoliko student za predviđene aktivnosti i provjere znanja tokom semestra osvoji broj bodova koji zadovoljava uslove za prolaznu ocjenu (minimalno 55 bodova), ona mu se na kraju semestra, ako to želi, može upisati i bez dodatne provjere znanja, odnosno bez potrebe izlaska na završni ispit.</p> <p>Uslov za dobijanje potpisa je prisustvo na minimalno 80%, a u opravdanim situacijama 60%, svih oblika nastavnog procesa (predavanja i vježbi).</p> <p><u>STRUKTURA OCJENE:</u> 10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama), nosi 95 – 100 poena 9 (B) - (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), nosi 85 – 94 poena 8 (C) - (prosječan, sa primjetnim greškama), nosi 75 – 84 poena 7 (D) - (općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima), nosi 65 – 74 poena 6 (E) - (zadovoljava minimalne kriterije), nosi 55 – 64 poena 5 (F,FX) - (ne zadovoljava minimalne kriterije), manje od 55 poena</p>
Literatura²:	<p><u>Obavezna:</u> 1.) Prezentacije, radni materijali i pisana uputstva sa predavanja i vježbi.</p> <p><u>Dopunska:</u> 1.) Bošnjak, Đ. (2003): Navodnjavanje u bašti, Novi Sad</p>

Šifra predmeta:	Naziv predmeta: UPRAVLJANJE KOROVIMA U VRTLARSTVU		
Ciklus: II	Godina: I	Semestar: II	Broj ECTS kredita: 3,0
Status: Izborni		Ukupan broj sati: 30 (P 20 + S 10)	
Učesnici u nastavi	Prof. dr. Mirha Đikić, Fejzo Bašić, MA		
Preduslov za upis:	Nema preduslova		
Cilj (ciljevi) predmeta:	Kroz teoretsku i praktičnu nastavu student će se upoznati sa najznačajnijim ekološkim i biološkim osobinama korovskih biljaka prisutnih na našim poljoprivrednim i nepoljoprivrednim površinama, kao i mjerama suzbijanja istih.		
Tematske jedinice: (po sedmicama)	<ul style="list-style-type: none"> - Organizacija kursa: upoznavanje sa uslovima realizacije nastave, literaturom i načinom ocjenjivanja - Definicije i podjele korovskih biljaka - Biološke i ekološke osobine korovskih biljaka - Širenje i razmnožavanje korovskih biljaka - Štete i koristi od korovskih biljaka - Korovske vrste iz fam. <i>Poaceae</i>, <i>Asteraceae</i>, <i>Malvaceae</i>, <i>Apiaceae</i>, <i>Plantaginaceae</i>, <i>Rubiaceae</i>, <i>Polygonaceae</i>, <i>Caryophyllaceae</i>, <i>Rosaceae</i>, <i>Violaceae</i>, <i>Equisetaceae</i>, <i>Convolvulaceae</i>, <i>Chenopodiaceae</i>, - Kratkoročno i dugoročno suzbijanje korova - Preventivne i mehaničke mjere kontrole - Fizičke i biološke mjere kontrole korova - Hemijske mjere suzbijanja - Principi integralnog suzbijanja korova na hortikulturnim nepoljoprivrednim površinama - Kontrola korova u radasticima - Terenske vježbe (raspoznavanje i sakupljanje korova za herbar) - Terenske vježbe (ocjena zakorovljenosti) - Kolokvij 		
Ishodi učenja:	<p>Nakon uspješno završenog modula student će moći:</p> <p>Znanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - identifikovati korovske biljke po botaničkoj pripadnosti - opisati i objasniti interakciju korova i gajenih biljaka - pravilno objasniti mjere suzbijanja na poljoprivrednim i nepoljoprivrednim površinama <p>Vještine:</p> <ul style="list-style-type: none"> - odabrati pravilne mjere suzbijanja - objasniti razlike između mjera koje se provode na poljoprivrednim i nepoljoprivrednim površinama <p>Kompetencije:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Na osnovu stečenog znanja i vještina, student će biti osposobljen da sprovodi mjere kontrole korovskih biljaka na poljoprivrednim i nepoljoprivrednim površinama. 		
Metode izvođenja nastave:	<ol style="list-style-type: none"> 1.) Teoretska nastava putem <i>PowerPoint</i> prezentacija i interaktivna diskusija sa studentima; 2.) Praktična nastava kroz laboratorijske i terenske vježbe. 		
Metode provjere znanja sa strukturom ocjene¹:	<p>Metode provjere znanja su:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.) Aktivnost tokom nastave (5,0 poena); 2.) SeminarSKI rad (15,0 poena); 3.) Herbar (20,0 poena); 4.) Kolokvij (20,0 poena); 5.) Završni ispit (maksimalno 40,0 poena; minimalno 23,0 poena). <p>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja</p> <p><u>Aktivnost tokom nastave:</u> Student može dobiti maksimalno 5 poena za aktivnu diskusiju tokom predavanja i angažmana tokom izvođenja vježbi.</p>		

	<p>Seminarski rad: Student tokom predavanja u 2. sedmici nastave dobija temu za seminarski rad. Završen seminarski rad dostavlja u isprintanoj verziji i u obliku <i>PowerPoint</i> prezentacije. U dogovoru sa nastavnikom, određuje se termin usmene prezentacije seminarskog rada.</p> <p>Herbar: Predaje se i ocjenjuje isti dan kada je i kolokvij. Student je dužan prikupiti 30 korovskih biljaka i pravilno ih herbarizirati.</p> <p>Kolokvij: Održava se u 15. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju koja je obrađena tokom praktične nastave (vježbi na oglednom poligonu i u laboratoriji).</p> <p>Završni ispit: Na završnom ispitu student polaže nastavnu materiju koju je slušao tokom semestra. Završni ispit se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje. Smatra se da je student uspješno okončao završni ispit ako je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih za završni ispit.</p> <p>Napomena: Ukoliko student za predviđene aktivnosti i provjere znanja tokom semestra osvoji broj bodova koji zadovoljava uslove za prolaznu ocjenu (u ovom slučaju 55,0 bodova), može mu se upisati prolazna ocjena bez dodatne provjere znanja. Ukoliko student želi da poboljša broj osvojenih bodova, može zajedno polagati ispit koji obuhvata cjelokupnu nastavnu materiju. Smatra se da je student uspješno okončao ispit ako je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih za cjelokupnu nastavnu materiju.</p> <p>Za dobijanje potpisa student na nastavi mora biti prisutan najmanje 80 %, a u izuzetnim opravdanim situacijama 60 %.</p> <p>STRUKTURA OCJENE:</p> <p>10 (A) - izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama, nosi 95,0 – 100,0 poena; 9 (B) - iznad prosjeka, sa ponekom greškom, nosi 85,0 – 94,9 poena; 8 (C) - prosječan, sa primjetnim greškama, nosi 75,0 – 84,9 poena; 7 (D) - općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima, nosi 65,0 – 74,9 poena; 6 (E) - zadovoljava minimalne kriterije, nosi 55,0 – 64,9 poena; 5 (F,FX) - ne zadovoljava minimalne kriterije, manje od 55,0 poena.</p>
<p>Literatura²:</p>	<p>Osnovna:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Šarić, T., 1991: Korovi i njihovo uništavanje herbicidima. Sarajevo. 2. Šarić, T., 1996: Atlas korova, Fojnica 3. Dopunska: 4. Naylor, E.L.R., 2002: Weed Management Handbook. Blackwell Publishing (str. 225-302) 5. Aldrih, R.J, R.J. Kremer, 1997: Principles in Weed Management. (str.169-228) 6. Šarić, T. (2006): Suzbijanje korova herbicidima. Sarajevo.

VNV-421 – Dekorativna dendrologija

<p>Šifra predmeta: FPO-421</p>	<p>Naziv predmeta: DEKORATIVNA DENDROLOGIJA</p>		
<p>Ciklus: II</p>	<p>Godina: 1</p>	<p>Semestar: II</p>	<p>Broj ECTS kredita: 6</p>

Status: Obavezni	Ukupan broj sati: 60 (P 30 + V 30)
Učesnici u nastavi	Prof. dr. Neđad Bašić
Preduslov za upis:	Nema preduslova
Cilj (ciljevi) predmeta:	Upoznati studente sa bogatstvom naših prirodnih dendroloških resursa, raznolikošću oblika i formi introduciranih drvenastih vrsta koje su od posebnog hortikulturnog interesa za kreiranje zelenih sadržaja.
Tematske jedinice: (po sedmicama)	<p>1. Uvod - opći dio Morfološko-dekorativne osobine drvenastih vrsta</p> <p>2-3. Specijalni dio: CONIFEROPHYTINA – GOLOSJEMENJAČE. <u>Odabrane svoje rodova</u> <i>Ginkgo; Pseudotsuga, Abies; Tsuga; Picea; Larix; Cedrus; Pinus; Sequiadendron; Metasequoia; Thuja;; Calocedrus; Cupressus; Chamaecyparis; Juniperus; Taxus.</i></p> <p>4-12. Specijalni dio: MAGNOLIOPHYTINA – SKRIVENOSJEMENJAČE. <u>Odabrane svoje rodova:</u> <i>Magnolia; Liriodendron; Clematis; Berberis; Mahonia; Liquidambar; Parotia, Cercidiphyllum; Platanus; Betula; Alnus; Corylus; Carpinus; Ostrya; Fagus; Castanea; Quercus; Morus; Maclura; Ulmus Celtis; Zelkova; Juglans; Pterocarya; Tamarix; Sorbaria; Spiraea; Potentilla; Kerria; Rubus; Prunus; Chaenomeles; Crataegus; Cotoneaster; Pyracantha; Amelanchier; Sorbus; Pyrus; Malus, Hydrangea; Philadelphus; Deutzia; Ribes; Gleditsia; Gymnocladus; Cercis; Sophora; Robinia; Laburnum; Cytisus; Wisteria; Elaeagnus; Hippophae; Cotinus; Rhus; Ailanthus; Koelreuteria; Aesculus; Acer; Cornus; Hedera; Ilex; Euonymus; Parthenocissus; Buddleia; Buxus; Salix; Populus; Hibiscus; Tilia; Erica; Viburnum; Lonicera; Weigela; Symphoricarpos; Fraxinus; Forsythia; Syringa; Ligustrum; Paulownia; Catalpa; Yucca</i></p> <p>13-15. Terenska nastava</p> <p><u>Praktični dio:</u></p> <p>1. Uvod Morfologija drvenastih vrsta</p> <p>2-12. Rad sa herbarskim materijalom</p> <p>13-15.Seminarski rad: Samostalni rad studenata po odgovarajućim temama</p>
Ishodi učenja:	<p>Student koji uspješno ispuni obaveze iz ovog predmeta stiče:</p> <ul style="list-style-type: none"> - teoretska i praktičnih znanja o autohtonim i alohtonim drvenastim vrstama - vještine i sposobnosti potrebne za samostalnu determinaciju drvenastih svojiti primjenom najznačajnih morfoloških dijagnostičkih karakteristika u različitim fenološkim fazama, s osvrtom na egzote i kultivare te izbor najpovoljnijih staništa za njihov rast i razvoj, na osnovu njihovih ekoloških predispozicija - znanje o ukrasnim svojstvima neophodnim za adekvatnu upotrebu drvenastih svojiti u hortikulturnoj praksi i oblikovanju objekata zelene infrastrukture - neophodna predznanja za olakšano savladavanje drugih hortikulturnih disciplina koje se izučavaju na ovom studiju
Metode izvođenja nastave:	<ul style="list-style-type: none"> - Teoretska nastava putem PowerPoint prezentacija i interaktivna diskusija sa studentima; - Terenska istraživanja; - Praktična nastava kroz laboratorijske vježbe.
Metode provjere znanja sa Strukturuom ocjene¹:	<p>Metode provjere znanja su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aktivnost tokom nastave (5 bodova) - Kolokvij (15 bodova) - Seminarski rad (20 bodova) - Parcijalni ispit (maksimalno 10, a minimalno 5,5 bodova) - Završni ispit (maksimalno 50 bodova) <p>Pojšnjenje pojedinih kriterija provjere znanja</p>

	<p><u>Aktivnost tokom nastave:</u> Bodovanje se vrši na osnovu aktivnosti na predavanjima i vježbama, te ovjere praktičnih vježbi.</p> <p><u>Kolokvij:</u> Održava se u 12. sedmici nastave. Obuhvata praktičnu determinaciju vrsta na osnovu herbarskog materijala ili slajdova. Determinacija obuhvata 30 svojti, a svaka tačno determinisna svojta nosi 0,5 bodova.</p> <p><u>Seminarski rad:</u> Studenti pismeno i usmeno izlažu zadatak temu seminarskog rada. Ocjenjivanje se vrši na slijedeći način:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Ocjena pisanog rada do 12 bodova: <i>obrada teme i struktura rada do 7 bodova; korištena literatura i njena citiranost u radu do 2; ilustracije, grafički i drugi prilozi do 2 boda; tehnička opremljenost do 1 bod.</i> – Kvalitet prezentacije do 8 bodova: <i>kvalitet predstavljene prezentacije do 4 bodova i usmeno izlaganje do 4 bodova.</i> <p><u>Parcijalni ispit:</u> Parcijalni test obuhvata teoretsko gradivo iz prve tri sedmice predavanja i održat će se u 7. sedmici nastave. Studenti koji ne polože, mogu pristupiti ponovljenom parcijalnom ispitu u 10. sedmici nastave. Neophodno je osvojiti minimalno 5,5 bodova.</p> <p><u>Završni ispit:</u> Studenti koji su uspješno položili parcijalni ispit, na završnom ispitu polažu preostalo teoretsko gradivo nastavnog predmeta. Studenti koji nisu uspješno položili parcijalni ispit i oni koji su poništili parcijalni ispit (odmah nakon objave rezultata), polažu cjelokupno teoretsko gradivo ovog kursa.</p> <p><u>Napomena:</u> Teoretski testovi su pripremljeni u formi niza zadataka objektivnog tipa (NZOT testovi).</p> <p>Smatra se da je student uspješno okončao ispit ukoliko je ostvario 55% od ukupnih predviđenih bodova.</p> <p>Za dobijanje potpisa student na nastavi mora biti prisutan najmanje 80%, a u izuzetnim blagovremeno opravdanim situacijama 60%.</p>
<p>Literatura²:</p>	<p><u>Obavezna:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jovanović, B. (2000): Dendrologija. Beograd.2) Operta S. 2017. Priručnik za laboratorijske vježbe. 2. Vidaković, M. (1982) Četinjače. Morfologija i sistematika. Zagreb. 3. Vukićević, E. (1966) Dekorativna dendrologija, Beograd. 4. Predavanja – interna skripta. <p><u>Dopunska:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Janjić, N. (1966-2002) Prilozi poznavanju nesamonikle dendroflora Sarajeva i okoline (pet priloga). 2. Krüssmann, G. (1976-78) Handbuch der Laubgehölze I, II, III. 2. Aufl. Berlin u. Hamburg. 3. Krüssmann, G. (1983) Handbuch der Nadelgehölze. 2. Aufl. Berlin u. Hamburg. 4. Šilić, Č. (2005) Atlas dendroflora (drveće i gmlje) BiH. Čitluk 5. Warda, H.-D. (2001) Das große Buch der Garten- und Landschaftsgehölze. Bad Zwischenan.

VNV-422 – Ukrasno bilje i cvijeće II

Šifra predmeta:	Naziv predmeta: UKRASNO BILJE I CVIJEĆE II		
Ciklus: II	Godina: I	Semestar: II	Broj ECTS kredita: 6

Status: redovni	Ukupan broj sati: 60 (P 44 + V 16)
Učesnici u nastavi	Prof. dr. Jasna Avdić
Preduslov za upis:	Nema preduslova
Cilj (ciljevi) predmeta:	Program modula Ukrasno bilje i cvijeće II omogućuje studentima sticanje teorijskih i praktičnih znanja iz područja tehnologije uzgoja cvječarskih i ukrasnih kultura (rezanog i sobnog bilja). Studenti bi trebali usvojiti osnovne tehnike uzgoja i njege ukrasnog bilja, upoznati određeni broj ukrasnih i cvječarskih vrsta i primijeniti ta znanja u realizaciji projekta na predmetima Uređenje enterijera ukrasnim biljem i Pejzažno projektovanje.
Tematske jedinice:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uvod (organizacija nastavnog predmeta, upoznavanje studenata sa uslovima realizacije nastave). Rezano cvijeće: Rosa sp. - vrste, grupe i sorte ruža 2. Razmnožavanje ruža (kalemljenjem, zelenim reznicama, zrelim reznicama, korijenovim reznicama, korijenovim izbojima) 3. Proizvodnja ruža za rezani cvijet. Priprema tla, sadnja i uobičajena njega ruža. Orezivanje i oblikovanje ruža 4. <i>Dianthus caryophyllus</i> – morfološke i uzgojne karakteristike karanfila 5. <i>Dendranthema grandiflora</i> – morfološke i uzgojne karakteristike krizantema 6. <i>Gerbera sp.</i> – morfološke i uzgojne karakteristike gerbera 7. <i>Orchideen</i> - morfološke i uzgojne karakteristike orchideja + I parcijalni ispit 8. Cvjetni aranžmani. Aranžiranje cvijeća u stilu ikebane. Vrste ukrasnog grmlja za rez 9. Terenska nastava 10. Sobne biljke – morfološke i uzgojne karakteristike. Lisno-dekorativne i cvjetajuće biljke: <i>Alocasia sp.</i>, <i>Aphelandra sp.</i>, <i>Asparagus sp.</i>, <i>Araucaria heterophylla</i>, <i>Bromeliaceae</i>, <i>Cactaceae</i>, <i>Calathea sp.</i>, 11. <i>Matanta sp.</i>, <i>Citrusi sp.</i>, <i>Codiaeum sp.</i>, <i>Cyperus sp.</i>, <i>Dieffenbachia sp.</i>, <i>Dracaena sp.</i>, <i>Ficus sp.</i>, <i>Monstera sp.</i> 12. Palme: <i>Beaucarnea sp.</i>, <i>Chamaedorea seifrizii</i>, <i>Cocos nucifera</i>, <i>Cycas revoluta</i>, <i>Howea forsteriana</i>; <i>Pteridophyta</i>, <i>Philodendron sp.</i>, <i>Peperomia sp.</i>, <i>sukulente: Crassula sp.</i>, <i>Sanseveria sp.</i>, <i>Agave sp.</i>, <i>Aloe sp.</i>; <i>Schefflera sp.</i>, <i>Scindapsus sp.</i>, <i>Yucca elephantipes</i>, <i>Zamioculcas sp.</i> 13. Cvjetno-lisno dekorativne biljke: <i>Anthurium sp.</i>, <i>Begonia sp.</i>, <i>Beloperone guttata</i>, <i>Camellia japonica</i>, <i>Cyclamen persicum</i>, <i>Fuchsia x hybrida</i>, <i>Hibiscus sp</i>, <i>Hydrangea macrophylla</i>, 14. <i>Hyppeastrum sp.</i>, <i>Nerium oleander</i>, <i>Pachystachis sp.</i>, <i>Pelargonium</i>, <i>Primula sp.</i>, <i>Rhododendron simssi</i>, <i>Saintpaulia ionantha</i>, <i>Senecio sp.</i>, <i>Sinningia sp.</i>, <i>Spathiphyllum wallisii</i> 15. Uređenje enterijera sobnim biljem
Ishodi učenja:	<p>Nakon uspješno završenog modula student će moći:</p> <p>Znanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - razumjeti i pravilno objasniti tehnologiju proizvodnje rezanog i sobnog bilja na otvorenom i u zaštićenom prostoru, kao i načine njihove primjene u enterijeru i eksterijeru. <p>Vještine:</p> <ul style="list-style-type: none"> - povezati i razlikovati interakcijske odnose biljke i ekoloških uslova okoline u različitim fazama uzgojnog procesa, - analizirati kritične momente u tehnološkom procesu proizvodnje cvječarskih kultura, - izraditi prijedlog tehnologije proizvodnje glavnih cvječarskih kultura na otvorenom i u zaštićenom prostoru za rez i za uzgoj lončanica. <p>Kompetencije:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Na osnovu stečenog znanja i vještina, student će biti osposobljen primijeniti stečeno teoretsko i praktično znanje u procesu proizvodnje i primjene rezanog i sobnog bilja.

<p>Metode izvođenja nastave:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Teoretska nastava putem PowerPoint prezentacija i interaktivna diskusija sa studentima; - Praktična nastava kroz crtanje jednostavnih projekata uređenja enterijera; - Terenska nastava putem koje će se student upoznati sa proizvodnim ciklusom kao i morfološkim osobinama ukrasnog bilja.
<p>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene¹:</p>	<p>Metode provjere znanja su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prisutnost na nastavi (5 poena) - Aktivnost tokom nastave (5 poena) - Seminarski rad (10 poena) - Parcijalni ispit (35 poena; minimalno 20 poena) - Završni ispit se održava prema rasporedu polaganja ispita ljetnog semestra (maksimalno 45 poena; minimalno 24 poena) <p>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja:</p> <p><u>Prisutnost na nastavi:</u> Student može dobiti maksimalno 5 poena na prisustvo nastavi, pri čemu 20% prisustva ima vrijednost 1 poena.</p> <p><u>Aktivnost tokom nastave:</u> Student može dobiti maksimalno 5 poena za aktivnu diskusiju tokom predavanja i angažmana tokom izvođenja laboratorijskih vježbi.</p> <p><u>Parcijalni ispit:</u> Održava se u 7. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju koju student sluša do 7. sedmice nastave. Parcijalni ispit se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje. Pitanja na parcijalnom ispitu su bodovana tako da je moguće osvojiti maksimalno 35 bodova. Smatra se da je student uspješno okončao parcijalni ispit sa 20 postignutih poena i time stekao pravo da ovo gradivo ne mora polagati na završnom ispitu.</p> <p><u>Seminarski rad:</u> Studentu će biti ponuđene teme za seminarski rad u 1. sedmici izvođenja nastave, sa definisanim terminima za pregled pisane verzije, kao i prezentaciju. Maksimalan broj bodova koje student može ostvariti na seminarskom radu je 10.</p> <p>Pri ocjeni seminarskog rada ocjenjuje se:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Forma i sadržaj seminarskog rada (pisani dio), gdje se ocjenjuje kvalitet napisanog teksta, struktura, pravopis i gramatika – 4 boda 2. Usmeno izlaganje seminarskog rada, gdje se ocjenjuje: jezik izlaganja, korištena terminologija, prezentovanje bez oslanjanja na pisani tekst, trajanje usmenog izlaganja, razumijevanje materije, komunikacija sa ostalim studentima i interaktivno izlaganje – 6 bodova <p><u>Završni ispit:</u> Na završnom ispitu student polaže nastavnu materiju koju je slušao od 7. do 15. sedmice nastave. Završni ispit se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje. Smatra se da je student uspješno okončao završni ispit ako je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih za završni ispit.</p> <p>Ukoliko je student na parcijalnom ispitu osvojio više od 55% bodova od maksimalnog broja, na završnom ispitu polaže isključivo materiju iz tematskih jedinica od 7. do 15. U tom slučaju na završnom ispitu može ostvariti 45 bodova.</p> <p>U suprotnom, ukoliko student nije uspješno položio parcijalni ispit, onda na završnom ispitu polaže cjelokupnu materiju nastavnog predmeta. Na lični zahtjev student može, iako je položio parcijalni ispit, da polaže cjelokupno gradivo, čime mu se poništava broj osvojenih bodova na parcijalnom ispitu. U navedenom slučaju student može na integralnom ispitu da osvoji maksimalno 80 bodova.</p> <p><u>Napomena:</u> Ukoliko student za predviđene aktivnosti i provjere znanja tokom semestra osvoji broj bodova koji zadovoljava uslove za prolaznu ocjenu (u ovom slučaju 55 bodova), može mu se upisati prolazna ocjena bez dodatne provjere znanja. Ukoliko student želi da poboljša broj osvojenih bodova, može zajedno polagati ispit koji obuhvata cjelokupnu nastavnu materiju. Smatra se da je student</p>

	<p>uspješno okončao ispit ako je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih za cjelokupnu nastavnu materiju.</p> <p>Za dobijanje potpisa student na nastavi mora biti prisutan najmanje 80%, a u izuzetnim opravdanim situacijama 60%.</p> <p>STRUKTURA OCJENE:</p> <p>10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama), nosi 95 – 100 poena 9 (B) - (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), nosi 85 – 94 poena 8 (C) - (prosječan, sa primjetnim greškama), nosi 75 – 84 poena 7 (D) - (općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima), nosi 65 – 74 poena 6 (E) - (zadovoljava minimalne kriterije), nosi 55 – 64 poena 5 (F,FX) - (ne zadovoljava minimalne kriterije), manje od 55 poena</p>
<p>Literatura²:</p>	<p><u>Obavezna:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Avdić J. (2012): Ukrasno bilje (pp. 15-45, 195-232, 259-336). Dobra knjiga. Sarajevo. 2. Avdić J. (2016): Lukovičasto cvijeće (pp. 19-27, 94-96, 151-156). Grafičar Promet. Sarajevo. 3. Betty Belcher (2005): Creative Flower Arranging. Publishing internacional. London. (dostupno u biblioteci fakulteta) <p><u>Dopunska:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Andrews S. i sar. (2006): Cvijeće i ukrasno bilje. The Royal Horticultural Society. London. 2. Wilhelm B. (2000): Pflanzen enzyklopädie. DuMont Buchverlag, Köln. 3. Hessayon (1997): Sobno bilje. Mozaik knjiga, Zagreb (dostupno u biblioteci fakulteta)

VNV-423 – Osnove voćarstva i vinogradarstva

<p>Šifra predmeta: BP - FIPO</p>	<p>Naziv predmeta: OSNOVE VOĆARSTVA I VINOGRADARSTVA</p>
---------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------

Ciklus: II	Godina: 1	Semestar: II	Broj ECTS kredita: 6,0
Status: Obavezan		Ukupan broj sati: 60 (P 45 + V 15)	
Učesnici u nastavi	Prof. dr. Fikreta Behmen, doc. dr. Mersija Delić		
Preduslov za upis:	Nema preduslova		
Cilj (ciljevi) predmeta:	<p>Kroz teoretsku nastavu student će steći znanje o značaju voćarske i vinogradarske proizvodnje u poljoprivredi, kao veoma značajnih grana; rasprostranjenosti gajenja voćaka i vinove loze i privrednom značaju voćarstva i vinogradarstva u svijetu; poznavanju sistematike, morfologije, fiziologije voća i vinove loze, kao i neophodnih ekoloških uslova za gajenje voća i vinove loze; poznavanje razmnožavanja, podizanja voćnjaka i vinograda, naslona za vinovu lozu, rezidbe i uzgojnih oblika voćaka i čokota, kao i obrade, đubrenja, navodnjavanja voćnjaka i vinograda i berbe voća i grožđa.</p> <p>Kroz praktičnu nastavu u laboratorijskim uslovima, student će steći praktična znanja o utvrđivanju momenta berbe voća i grožđa; morfologiji organa voćaka i vinove loze te proračunima vezanim za podizanje voćnjaka i vinograda.</p>		
Tematske jedinice: <i>(po sedmicama)</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Upoznavanje studenata sa modulom, planom nastave, kriterijima za ocjenjivanje, očekivanim ishodom učenja i literaturom. 2. Uvod u vinogradarstvo. Porijeklo i rasprostranjenost vinove loze. Rejonizacija vinogradarstva u BiH. Organi vinove loze 3. Razmnožavanje vinove loze. Proizvodnja loznog sadnog materijala 4. Podizanje vinograda. Rezidba vinove loze 5. Obrada zemljišta u vinogradu. Đubrenje vinograda. Navodnjavanje vinograda. Berba grožđa. Ampelografija 6. Parcijalni ispit 7. Uvod , značaj i koristi od voća, razvoj voćarstva 8. Stadijski razvitak voćaka 9. Organi voćke i njihove funkcije 10. Godišnji ciklusi kod voćaka 11. Vegetativno i generativno razmnožavanje voćaka 12. Projektovanje i podizanje zasada voća: priprema zemljišta i rupa za sadnju, sadnja, navodnjavanje, đubrenje 13. Adekvatan odabir sorti za uzgoj jabučastog, koštičavog, jagodastog i jezgrastog voća 14. Zimska i ljetna rezidba voćaka. Sistemi uzgoja voćaka i uzgojni oblici 15. Asanacija voćnjaka. <p>Ekologija</p>		
Ishodi učenja:	<p>Nakon uspješno završenog modula student će moći:</p> <p>Znanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Razumjeti i objasniti građu i funkciju organa voćaka i vinove loze; fenofaze razvoja voćaka i vinove loze; uticaj ekoloških faktora na rast i plodonošenje voćaka i vinove loze - Razumjeti i znati objasniti postupak podizanja voćnjaka i vinograda - Tumačiti uticaj agrotehničkih i ampelotehničkih zahvata u voćnjaku i vinogradu na prinos i kvalitet voća i grožđa <p>Vještine:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prepoznati i opisati građu organa voćaka i vinove loze - Analizirati osnovne parametre kvaliteta voća i grožđa (sadržaj šećera i ukupnih kiselina u grožđanom soku) - Vrednovati klimatske podatke sa stanovišta prikladnosti za uzgoj voća i vinove loze - Identifikovati faze godišnjeg biološkog ciklusa - Izračunati količinu potrebnog materijala za podizanje voćnjaka i vinograda <p>Kompetencije:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Na osnovu stečenog znanja i vještina, student će biti osposobljen da primijeni stečeno i praktično znanje iz oblasti Voćarstva i Vinogradarstva u voćarskoj i vinogradarskoj proizvodnji. 		
Metode izvođenja nastave:	<ul style="list-style-type: none"> - Teoretska nastava putem PowerPoint prezentacija i interaktivna diskusija sa studentima 		

	<p>- Praktična nastava kroz laboratorijske vježbe i praktične proračune</p>
<p>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene¹:</p>	<p>Metode provjere znanja su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prisutnost na nastavi (5 poena) - Aktivnost tokom nastave (5 poena) - Parcijalni ispit (25 poena) - Izveštaj sa vježbi (20 poena) - Završni ispit (maksimalno 45 poena; minimalno 25 poena) <p>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja:</p> <p><u>Prisutnost na nastavi:</u> Student može dobiti maksimalno 5 poena na prisustvo nastavi, pri čemu 20% prisustva ima vrijednost 1 poena.</p> <p><u>Aktivnost tokom nastave:</u> Student može dobiti maksimalno 5 poena za aktivnu diskusiju tokom predavanja i angažmana tokom izvođenja laboratorijskih vježbi.</p> <p><u>Parcijalni ispit:</u> Održava se u 6. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju koju student sluša od 1. do 5. sedmice nastave. Parcijalni ispit se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko i praktično znanje o razmnožavanju vinove loze, podizanju vinograda i agrotehničkim i ampelotehničkim mjerama u vinogradarskoj proizvodnji</p> <p><u>Izveštaj s praktične nastave:</u> Student nakon praktične nastave piše izvještaj, koji dostavlja u printanoj word verziji na pregled. Za pisanje izvještaja student dobija uputstvo od predmetnog nastavnika.</p> <p><u>Završni ispit:</u> Na završnom ispitu student polaže nastavnu materiju koju je slušao od 7. do 15. sedmice nastave, pod uslovom da je na parcijalnom testu osvojio 13 ili više bodova. U slučaju nezadovoljavanja tog kriterija student u završnom testu polaže cijelo gradivo. Student, ukoliko želi popraviti bodove iz parcijalnog testa, može isti ponovno polagati zajedno sa završnim ispitom.. Smatra se da je student uspješno okončao završni ispit ako je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih za završni ispit.</p> <p><u>Napomena:</u> Ukoliko student za predviđene aktivnosti i provjere znanja tokom semestra osvoji broj bodova koji zadovoljava uslove za prolaznu ocjenu (u ovom slučaju 55 bodova), može mu se upisati prolazna ocjena bez dodatne provjere znanja. Smatra se da je student uspješno okončao ispit ako je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih u sklopu ocjenjivanja. Za dobijanje potpisa student na nastavi mora biti prisutan najmanje 80%, a u izuzetnim opravdanim situacijama 60%.</p> <p>STRUKTURA Ocjene:</p> <p>10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama), nosi 95 – 100 poena</p> <p>9 (B) - (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), nosi 85 – 94 poena</p> <p>8 (C) - (prosječan, sa primjetnim greškama), nosi 75 – 84 poena</p> <p>7 (D) - (općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima), nosi 65 – 74 poena</p> <p>6 (E) - (zadovoljava minimalne kriterije), nosi 55 – 64 poena</p> <p>5 (F,FX) - (ne zadovoljava minimalne kriterije), manje od 55 poena</p>
<p>Literatura²:</p>	<p><u>Obavezna:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. S. Memić: Osnovi biologije voćaka, Edis, Sarajevo 1999. 2. P.Lučić et all: Voćarstvo I. Birografika, Subotica 1996 3. A.Kojić, S.Sefo, M.Delić: Opće vinogradarstvo, Sarajevo, 2013. Izdavač: Poljoprivredno-prehrambeni fakultet Univerziteta u Sarajevu. – odabrana poglavlja 4. P.Cindrić et all: Sorte vinove loze III izdanje, Novi Sad 2000, odabarana poglavlja

VNV-424 – Povrtlarstvo

Šifra predmeta: Naziv predmeta: POVRTLARSTVO

Ciklus: II	Godina: 1	Semestar: II	Broj ECTS kredita: 6
Status: Redovni		Ukupan broj sati: 60 (P 46 + V 14)	
Učesnici u nastavi	Prof. dr. Lutvija Karić		
Preduslov za upis:	Nema preduslova		
Cilj (ciljevi) predmeta:	Slušanjem i učestvovanjem u svim vidovima nastavnog procesa i polaganjem ispita i drugih vidova provjere znanja predviđenih nastavnim programom, student ovladava znanjem i vještinama neophodnim za planiranje i organizovanje primarne povrtlarske proizvodnje na otvorenom polju.		
Tematske jedinice: (po sedmicama)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Organizacija kursa. Upoznavanje sa uslovima realizacije nastave, literatura, ocjenjivanje. Uvod (zastupljenost pojedinih vrsta povrća i značaj njihove proizvodnje). Proizvodnja povrća u BiH i svijetu. Podjela povrtlarskih vrsta. 2. Uslovi za proizvodnju povrća (zemljišni, klimatski i tržišni). Agrotehničke mjere u proizvodnji povrća. 3. Klijanje, nicanje i vegetativni rast korijena i nadzemnih organa. "Arhitektura" usjeva i njezin utjecaj na učinkovitost fotosinteze i formiranja vegetativnih organa kao cilja uzgoja. Cvatnja, razvoj i zrioba plodova, kada su oni cilj uzgoja i činioci produktivnosti i kvalitet plodova i cvasti. 4. Izučavanje bioloških, morfoloških osobina i proizvodnja povrtlarskih vrsta unutar familije Asteraceae. 5. Izučavanje bioloških, morfoloških osobina i proizvodnja povrtlarskih vrsta unutar familije Chenopodiaceae. 6. Izučavanje bioloških, morfoloških osobina i proizvodnja povrtlarskih vrsta unutar familije Brassicaceae. 7. Izučavanje bioloških, morfoloških osobina i proizvodnja povrtlarskih vrsta unutar familije Fabaceae. 8. Parcijalni ispit. Izučavanje bioloških, morfoloških osobina i proizvodnja povrtlarskih vrsta unutar familije Solanaceae. 9. Izučavanje bioloških, morfoloških osobina i proizvodnja povrtlarskih vrsta unutar familije Solanaceae. 10. Izučavanje bioloških, morfoloških osobina i proizvodnja povrtlarskih vrsta unutar familije Cucurbitaceae. 11. Izučavanje bioloških, morfoloških osobina i proizvodnja povrtlarskih vrsta unutar familije Apiaceae. 12. Izučavanje bioloških, morfoloških osobina i proizvodnja povrtlarskih vrsta unutar familije Apiaceae. 13. Kolokvij. Izučavanje bioloških, morfoloških osobina i proizvodnja povrtlarskih vrsta unutar grupe krtolastog povrća (mladi krompir, slatki krompir, čičoka). 14. Malo zastupljene a korisne vrste povrća (rukola, matovilac, novozelandski špinat) i trajno povrće. 15. Parcijalni ispit. Prezentacija seminarskih radova. 		
Ishodi učenja:	<p>Nakon uspješno položenog predmeta student će moći:</p> <p>Znanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pravilno objasniti temeljne pojmove morfološke i biološke građe povrtlarskih kultura, - pravilno svrstava u rodove i porodice povrtlarske vrste, - pravilno objasniti morfološku građu povrtlarskih kultura. <p>Vještine:</p> <ul style="list-style-type: none"> - analizirati svojstva povrća koja utječu na kvalitet, - prepoznavanje razlike između sorti unutar vrste i grupe povrća, - primjena osnovnih, specijalnih i specifičnih mjera u proizvodnji povrća. <p>Kompetencije:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Na osnovu stečenog znanja i vještina, student će biti osposobljen da kao član tima planira i učestvuje proizvodnji povrća na otvorenom polju. 		
Metode izvođenja nastave:	<ul style="list-style-type: none"> - Teoretska nastava putem ppt. prezentacija i interaktivna diskusija sa 		

	<p>studentima</p> <ul style="list-style-type: none"> - Praktična nastava kroz laboratorijske i terenske vježbe
<p>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene¹:</p>	<p>Metode provjere znanja su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - I parcijalni ispit 25 poena - SeminarSKI rad 10 poena - Aktivnost na nastavi 5 poena - Prisustvo na nastavi 5 poena - Kolokvij 15 poena - II parcijalni ispit 40 poena <p><u>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja</u></p> <p><u>Parcijalni ispit:</u> Prvi parcijalni ispit održava se u 8. sedmici nastave i obuhvata nastavne cjeline koje je student slušao do iste. Test se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje o morfološkim i biološkim osobinama te tehnologiji proizvodnje povrtlarskih kultura. Kolokvij student polaže u 13. sedmice i sastoji se od računskih zadataka i teoretskih pitanja. Drugi parcijalni ispit student polaže u 15. sedmici nastave i obuhvata nastavne cjeline koje je student slušao od 8. do 15. sedmice nastave, uključujući pored teorijskih i praktične cjeline. Student će na drugom parcijalnom testu, koji se sastoji od pitanja i računskih zadataka, pokazati usvojena znanja. Smatra se da je student uspješno okončao parcijalni ispit ako je ostvario 55% ukupnih poena predviđenih za svaki pojedinačni parcijalni ispit.</p> <p><u>Seminarski rad/projektni zadatak:</u> Studentu će biti ponuđene teme za seminarski, odnosno projektni rad u 1. sedmici izvođenja nastave, sa definisanim terminima za pregled pisane verzije, kao i prezentaciju. Maksimalan broj bodova koje student može ostvariti na seminarskom radu je 10 bodova, pri čemu se ocjenjuje kvalitet pisanog rada i kvalitet prezentacije.</p> <p><u>Završni ispit:</u> U terminima predviđenim za polaganje završnog ispita student može polagati I i/ili II parcijalni ispit.</p> <p><u>Napomena:</u></p> <p>Za dobijanje potpisa student na nastavi mora biti prisutan najmanje 80%, a u izuzetnim opravdanim situacijama 60%.</p> <p><u>STRUKTURA OCJENE:</u></p> <p>10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama), nosi 95 – 100 poena 9 (B) - (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), nosi 85 – 94 poena 8 (C) - (prosječan, sa primjetnim greškama), nosi 75 – 84 poena 7 (D) - (općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima), nosi 65 – 74 poena 6 (E) - (zadovoljava minimalne kriterije), nosi 55 – 64 poena 5 (F,FX) - (ne zadovoljava minimalne kriterije), manje od 55 poena</p>
<p>Literatura²:</p>	<p><u>Obavezna:</u></p> <p>1. Vukašinić, Smiljka, Karić, Lutvija, Žnidarić, D.: Osnovi povrtlarstva, Sarajevo 2005.(1-5;14-25;26-72; 77-98;103-106;147-157) 2. Lazić, Branka, Marković, V., Đurovka, M., Ilin, Ž.: Povrtarstvo, Novi Sad, 2000.(159-178; 197-236; 330-350;394-409)</p> <p><u>Dopunska:</u></p> <p>1. Lešić, R., Borošić, J., Buturac, I., Čustić, M., Poljak, M., Romić, D.: Povrtarstvo. Agronomski fakultet – Zrinski d. d., Čakovec, 2002.</p>

VNV-425 – Ekonomika proizvodnje vrtlarskih kultura

Šifra predmeta:

Naziv predmeta: EKONOMIKA PROIZVODNJE VRTLARSKIH KULTURA

Ciklus: II	Godina: 1	Semestar: 2	Broj ECTS kredita: 3,0
Status: Izborni		Ukupan broj sati: 30 (P 20 + V 10)	
Učesnici u nastavi	Doc. dr. Vedad Falan		
Preduslov za upis:	Nema preduslova		
Cilj (ciljevi) predmeta:	<p>Ekonomika kao naučna disciplina obuhvata mikro i makroekonomiku. Ekonomika vrtlarskih kultura je mikroekonomski predmeti u okviru kojeg se proučava poslovanje pojedinačnih privrednih subjekata – poljoprivrednih gazdinstava i preduzeća koja se bave vrtlarskom proizvodnjom. Cilj predmeta je da se studenti upoznaju sa ekonomskim kategorijama, ovladaju potrebnim znanjima o poslovnim procesima i budu osposobljeni za donošenje poslovnih odluka u vrtlarskoj proizvodnji, koje obezbjeđuju optimalne odnose između ulaganja (inputa) i rezultata proizvodnje (outputa), odnosno maksimalnu dobit.</p>		
Tematske jedinice: (po sedmicama)	<ol style="list-style-type: none"> 1) Proizvodnja, reprodukcija i proizvodni faktori 2) Sredstva za proizvodnju u poljoprivredi 3) Elementi ulaza (inputi) i izlaza (outputi) u vrtlarskoj proizvodnji 4) Ponuda i potražnja za vrtlarskim proizvodima 5) Proizvodna funkcija; ukupan, prosječan i granični prinos, vrijednost proizvodnje 6) Metode određivanja cijene proizvoda 7) Funkcija troškova; ukupni, prosječni i granični troškovi 8) Analiza troškova proizvodnje. Troškovi kvaliteta 9) Upravljanje troškovima u vrtlarskoj proizvodnji 10) Parcijalni ispit (test) 11) Ukupan prihod poljoprivrednog gazdinstva i njegova raspodjela 12) Ekonomika upotrebe sredstava za proizvodnju 13) Ekonomski pokazatelji; ekonomičnost, rentabilnost, produktivnost 14) Finansijski izvještaji. Bilans stanja i bilans uspjeha 15) Likvidnost i solventnost 		
Ishodi učenja:	<p>Nakon uspješno završenog modula student će moći:</p> <p>Znanje: Uspješnim ovladavanjem predmetne materije razmjet će logiku poslovnih procesa u biljnoj (vrtlarskoj) proizvodnji, odnose između inputa (sredstava za proizvodnju) i outputa, najznačajnije proizvodne, ekonomske i finansijske pokazatelje, i osnovne računovodstvene pojmove.</p> <p>Vještine: Sposobnost planiranja i utvrđivanja prinosa, prihoda i troškova (izrade kalkulacija) pojedinih biljnih (vrtlarskih) proizvodnji, izračunavanje cijene koštanja jedinice proizvoda i drugih ekonomskih pokazatelja, sposobnost određivanja optimalne količine i kombinacije pojedinih inputa s ciljem obezbjeđivanja maksimalne dobiti.</p> <p>Kompetencije: Osposobljenost za utvrđivanje proizvodnih, ekonomskih i finansijskih pokazatelja, donošenje odluka u pogledu izbora, obima utroška i kombinacije proizvodnih faktora (inputa) u pojedinim vrtlarskim proizvodnjama, kao i u pogledu odabira proizvodnji i optimalnih obima proizvodnje na vrtlarskom gazdinstvu (preduzeću).</p>		
Metode izvođenja nastave:	<ul style="list-style-type: none"> - Teoretska nastava uz pomoć PowerPoint prezentacija i interaktivna diskusija sa studentima - Praktična nastava (vježbe) 		
Metode provjere znanja sa strukturom ocjene¹:	<p>Metode provjere znanja su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prisustvo nastavi (10 bodova) - Parcijalni ispiti (45 bodova) - Završni ispit (maksimalno 45 bodova; minimalno 25 bodova) <p>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja</p> <p><u>Prisustvo nastavi:</u> Student može dobiti maksimalno 10 bodova za prisustvo nastavi.</p>		

	<p><u>Parcijalni ispit:</u> Održava se u 10. sedmici nastave i obuhvata nastavnu materiju od 1. do 9. sedmice. Parcijalni ispit se pretežno sastoji od teoretskih pitanja i radi se pismeno.</p> <p><u>Završni ispit:</u> Na završnom pismenom ispitu student polaže nastavnu materiju koju je slušao tokom semestra. Završni ispit se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se pretežno objašnjava praktično znanje. Smatra se da je student uspješno položio završni ispit ako je ostvario 55% od ukupnog broja bodova predviđenih na završnom ispitu.</p> <p><u>Napomena:</u> Ukoliko student želi povećati broj osvojenih bodova ili predmetni nastavnik procijeni da je neophodno, predviđen je usmeni ispit koji obuhvata cjelokupnu nastavnu materiju. Smatra se da je student uspješno okončao ispit ako je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih za cjelokupnu nastavnu materiju. Za dobijanje potpisa student na nastavi mora biti prisutan najmanje 80%, a u izuzetnim slučajevima 60%.</p> <p>STRUKTURA OCJENE: 10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama), nosi 95 – 100 poena 9 (B) - (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), nosi 85 – 94 poena 8 (C) - (prosječan, sa primjetnim greškama), nosi 75 – 84 poena 7 (D) - (općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima), nosi 65 – 74 poena 6 (E) - (zadovoljava minimalne kriterije), nosi 55 – 64 poena 5 (F,FX) - (ne zadovoljava minimalne kriterije), manje od 55 poena</p>
<p>Literatura²:</p>	<p><u>Obavezna:</u> 1) Falan, V.: Materijal (PowerPoint, Excel) za predmet Ekonomika poljoprivredne proizvodnje i Ekonomika vrtlarske proizvodnje, Poljoprivredno-prehrambeni fakultet u Sarajevu. 2) Bogučanin, H., Falan, V. (2009): Skripta Troškovi i kalkulacije u poljoprivredi i prehrambenoj industriji, Poljoprivredno-prehrambeni fakultet u Sarajevu, Sarajevo. 3) Karić, M. (2002): Ekonomika voćarske i vinogradarsko-vinarske proizvodnje, Veleučilište u Požegi, Požega</p> <p><u>Dopunska:</u> 1) Šunjić-Beus, M. et al. (2009). Ekonomika preduzeća, elektronsko izdanje, Ekonomski fakultet u Sarajevu, Sarajevo 2) Koutsoyiannis, A. (1996): Moderna mikroekonomika, Drugo izdanje, Mate, Zagreb</p>

Ciklus: I	Godina: 2	Semestar: II	Broj ECTS kredita: 3,0
Status: Izborni		Ukupan broj sati: 30 (P 20 + V 10)	
Učesnici u nastavi	Prof. dr. Nedžad Karić		
Preduslov za upis:	Nema preduslova		
Cilj (ciljevi) predmeta:	Osnovni ciljevi su: razumijevanje značaja i uloge štetnih vrsta životinja u oblasti floristike i pejzažnog oblikovanja, njihovoj morfologiji, biologiji, razmnožavanju, ontogenezi i ekologiji, kao i upoznavanje sa načinima praćenja i suzbijanja raznih štetnika iz životinjskog carstva		
Tematske jedinice: (po sedmicama)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Značaj štetnika u floristici i pejzažnom oblikovanju 2. Morfologija štetnika 3. Vježbe: Predavanja iz prethodne dvije sedmice 4. Biologija štetnika 5. Fiziologija i razmnožavanje štetnika 6. Vježbe: Predavanja iz prethodne dvije sedmice 7. Ontogeneza i ekologija štetnika 8. Semestralni test: Štetnici iz klase Insecta 9. Vježbe: Predavanja iz prethodne dvije sedmice 10. Štetnici iz klase Arachnida 11. Štetnici iz klase Nematodae 12. Vježbe: Predavanja iz prethodne dvije sedmice 13. Štetnici iz klase Gastropoda 14. Štetnici iz klase Mamalia 15. Vježbe: Predavanja iz prethodne dvije sedmice 		
Ishodi učenja:	<p>Nakon uspješno završenog modula student će moći:</p> <p>Znanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - shvatiti značaj i ulogu raznih štetnika u vrtlarstvu <p>Vještine:</p> <ul style="list-style-type: none"> - biti upoznat sa osnovnim morfološkim, biološkim i ekološkim detaljima, kao i načinima njihova razmnožavanja i razvoja <p>Kompetencije:</p> <ul style="list-style-type: none"> - samostalno organizovati praćenje pojedinih vrsta, njihovo hvatanje i po potrebi preparovanje u svrhu pravljenja zbirki 		
Metode provjere znanja sa strukturom ocjene¹:	<p>Metode provjere znanja su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prisustvo i aktivnost tokom nastave (15 poena) - Semestralni ispit (20 poena) - Prisustvo i aktivnost tokom vježbi (25 poena) - Završni ispit (maksimalno 40 poena; minimalno 24 poena) <p>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja</p> <p><u>Aktivnost tokom nastave:</u> Student može dobiti maksimalno 15 poena za redovnost i aktivnu diskusiju tokom predavanja.</p> <p><u>Semestralni ispit:</u> Održava se u 8. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju koju student sluša od 1. do 8. sedmice nastave. Semestralni ispit se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje.</p> <p><u>Aktivnost tokom vježbi:</u> Student može dobiti maksimalno 25 poena za redovnost i aktivnu diskusiju i zalaganje tokom izvođenja vježbi.</p> <p><u>Završni ispit:</u> Na završnom ispitu student polaže nastavnu materiju koju je slušao tokom semestra. Završni ispit se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje i praktične vještine usvojene na vježbama. Smatra se da je student uspješno okončao završni ispit ako je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih za završni ispit.</p> <p><u>Napomena:</u> Ukoliko student za predviđene aktivnosti i provjere znanja tokom semestra osvoji broj bodova koji zadovoljava uslove za prolaznu ocjenu (u ovom slučaju 55 bodova), može mu se upisati prolazna ocjena bez dodatne provjere znanja. Smatra se da je student uspješno okončao ispit ako je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih za cjelokupnu nastavnu materiju. Za dobijanje potpisa student na nastavi mora biti prisutan najmanje 80%, a u izuzetnim opravdanim situacijama 60%.</p>		

	<p>STRUKTURA OCJENE:</p> <p>10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama), nosi 95 – 100 poena</p> <p>9 (B) - (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), nosi 85 – 94 poena</p> <p>8 (C) - (prosječan, sa primjetnim greškama), nosi 75 – 84 poena</p> <p>7 (D) - (općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima), nosi 65 – 74 poena</p> <p>6 (E) - (zadovoljava minimalne kriterije), nosi 55 – 64 poena</p> <p>5 (F,FX) - (ne zadovoljava minimalne kriterije), manje od 55 poena</p>
Literatura²:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Festić, H. (1996): Poljoprivredna entomologija. IP „Svjetlost“ Sarajevo. (osnovna) 2. Maceljki, M. (2002): Poljoprivredna entomologija. „Zrinjski“, Čakovec, Hrvatska. (dopunska)

VNV-427 – Bolesti vrtlarskih biljaka

Šifra predmeta:	Naziv predmeta: Bolesti vrtlarskih biljaka		
Ciklus: II	Godina: 1	Semestar: II	Broj ECTS kredita: 3

Status: Izborni	Ukupan broj sati: 30 (P 25 + V 5)
Učesnici u nastavi	Prof.dr. Osman Mujezinović, Arneta Okić, MA
Preduslov za upis:	Ispiti iz semestra
Cilj (ciljevi) predmeta:	Cilj predmeta je upoznavanje studenata sa temeljnim principima nastanka i razvoja bolesti vrtlarskih biljaka, osnovnim skupinama patogena, ekonomski najznačajnijim bolestima pomenutih biljaka te mjerama njihovog sprečavanja.
Tematske jedinice: (po sedmicama)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uvodna predavanja. Historijat razvoja fitopatologije kao naučne discipline. Ekonomski značaj bolesti biljaka. 2. Definicija biljne bolesti – pojam i uzroci bolesti, neparazitske i parazitske bolesti. 3. Abiotske bolesti – pojam, značaj i mjere suzbijanja. 4. Etiologija. Biljni patogeni (osnovne skupine uzročnika bolesti). 5. Parazitske biljne bolesti – pojam, značaj, etiologija, mjere zaštite. 6. Patogeneza. Proces nastanka i razvoja bolesti. 7. Simptomatologija. Posljedice prisustva patogena u biljci. 8. Metode suzbijanja patogena. Tipovi mjera. 9. Najznačajnije mikoze drveća i ukrasnih biljaka. 10. Najznačajnije pseudomikoze drveća i ukrasnih biljaka. 11. Najznačajnije bakterioze drveća i ukrasnih biljaka. 12. Najznačajnije viroze drveća i ukrasnih biljaka. 13. Bolesti pri proizvodnji sadnica. 14. Bolesti sobnih biljaka. 15. Inovacije u zaštiti biljaka.
Ishodi učenja:	<p>Nakon uspješno završenog modula studenti će moći:</p> <ul style="list-style-type: none"> - definiraju osnovne terminološke pojmove u fitopatologiji - identificiraju potencijalnog uzročnika oboljenja na osnovu simptomatološke slike oboljele biljke, prikažu i objasne tok nastanka i razvoja bolesti biljaka - prepoznaju i navedu mjere suzbijanja za nekoliko ekonomski najznačajnijih bolesti vrtlarskih biljaka
Metode izvođenja nastave:	<p>Nastava na ovom predmetu se izvodi preko kombinacije metoda aktivnog podučavanja, uključujući:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Predavačke metode - PBL (problem based learning)
Metode provjere znanja sa strukturom ocjene¹:	<p>Metode provjere znanja su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aktivnost tokom nastave (10 poena) - Parcijalni ispit (25 poena) - SeminarSKI rad - PBL (20 poena) - Završni ispit (maksimalno 45 poena; minimalno 24 poena) <p>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja</p> <p><u>Aktivnost tokom nastave:</u> Student može dobiti maksimalno 10 poena za aktivnu diskusiju tokom predavanja i angažmana tokom izvođenja laboratorijskih vježbi, kao i na moodle-platforni.</p> <p><u>Parcijalni ispit:</u> Održava se u 8. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju koju student sluša od 1. do 7. sedmice nastave. Parcijalni ispit se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje.</p> <p><u>SeminarSKI rad:</u> SeminarSKI rad studenti rade tokom cijelog semestra. Temu odabiru sa spiska koji dobijaju na uvid u 1. sedmici semestra i moraju do 2. sedmice da odaberu adekvatnu temu. SeminarSKI rad je baziran na principima PBL-a. Studenti dostavljaju pisanu verziju rada u 12. sedmici, ispravke pisanog rada dostavljaju do 14. sedmice, a prezentacija rada je u 15. sedmici semestra.</p> <p><u>Završni ispit:</u> Završni ispit se polaže pismeno. Smatra se da je student uspješno okončao završni ispit ako je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih za završni ispit.</p>

	<p><u>Napomena:</u></p> <p>Za dobijanje potpisa student na nastavi mora biti prisutan najmanje 80%, a u izuzetnim opravdanim situacijama 60%.</p> <p><u>STRUKTURA OCJENE:</u></p> <p>10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama), nosi 95 – 100 poena 9 (B) - (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), nosi 85 – 94 poena 8 (C) - (prosječan, sa primjetnim greškama), nosi 75 – 84 poena 7 (D) - (općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima), nosi 65 – 74 poena 6 (E) - (zadovoljava minimalne kriterije), nosi 55 – 64 poena 5 (F,FX) - (ne zadovoljava minimalne kriterije), manje od 55 poena</p>
<p>Literatura²:</p>	<p><u>Obavezna:</u></p> <p>Numić, R. (1995): Fitopatologija - opći dio, Univerzitetska knjiga Sarajevo</p> <p><u>Dopunska:</u></p> <p>Agrios G.N. (2005) Plant Pathology APS</p>

VNV-428 – Osnovi uzgoja grožđa i tehnologije vina

<p>Šifra predmeta: VNV – 428</p>	<p>Naziv predmeta: OSNOVI UZGOJA GROŽĐA I TEHNOLOGIJE VINA</p>		
<p>Ciklus: II</p>	<p>Godina: 1</p>	<p>Semestar: II</p>	<p>Broj ECTS kredita: 3,0</p>

Status: Izborni	Ukupan broj sati: 30 (P 25 + V 5)
Učesnici u nastavi	Doc. dr. Mersija Delić, prof. dr. Milenko Blesić
Preduslov za upis:	Nema preduslova
Cilj (ciljevi) predmeta:	Kroz teoretsku nastavu student će steći znanja o mjestu i ulozi proizvodnje grožđa i vina različitog obima (od proizvodnje na tzv. okućnicama, u sklopu vrtova i porodičnih podruma, do plantažnog uzgoja vinove loze i industrijske proizvodnje vina) u ukupnoj hortikulturnoj djelatnosti, a posebno uticaje ovih proizvodnji na okoliš te doprinose kvalitetu ili degradacije pejsaža uslijed proizvodnje grožđa i vina. Kroz praktičnu nastavu u laboratorijskim uslovima, student će steći praktična znanja o utvrđivanju momenta berbe grožđa i morfologiji organa vinove loze.
Tematske jedinice: (po sedmicama)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 1.Uvod. Porijeklo i rasprostranjenost vinove loze. Biologija vinove loze 2. Fiziologija vinove loze 3. Ekologija vinove loze 4. Podizanje vinograda 5. Održavanje vinograda 6. I parcijalni ispit (vinogradarstvo) 7. Plantažni uzgoj vinove loze 8. Uzgoj vinove loze na okućnicama 9. Vinograd kao dio pejsaža 10. Osnovne tehnološke sheme proizvodnje mirnih bijelih vina 11. II parcijalni ispit (vinogradarstvo) 12. Osnovne tehnološke sheme proizvodnje mirnih crvenih vina 13. Industrijske i obimom male proizvodnje vina 14. Vinarije kao multifunkcionalni objekti 15. III parcijalni ispit (vinarstvo)
Ishodi učenja:	<p>Nakon uspješno završenog modula student će moći:</p> <p>Znanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pravilno objasniti razliku u podizanju vinograda u zavisnosti od namjene proizvodnje i razumjeti uticaj okoline na vinovu lozu - Razumjeti utjecaj obima vinogradarske proizvodnje na izgled pejsaža - Funkcionalno predstaviti redoslijed i svrhe operacija u standardnoj proizvodnji mirnih bijelih i crvenih vina - Objasniti razlike u osnovnim investicionim i zahtjevima okruženja kod zasnivanja malih i industrijskih vinarija - Razumjeti osnove pristupa kod projektovanja vinarija pravilno uklopljenih u pejzažno okruženje <p>Vještine:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vrednovati klimatske podatke sa stanovišta prikladnosti za uzgoj vinove loze - Pravilno odabrati sortu, loznu podlogu i uzgojni oblik čokota u zavisnosti od namjene proizvodnje i ekoloških uslova - Na nivou ideja predstaviti osnovne elemente projektovanja vinarija u skladu sa zahtjevima pejzažnog projektovanja <p>Kompetencije:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Na osnovu stečenog znanja i vještina, student će biti osposobljen da primijeni stečeno i praktično znanje iz oblasti Vinogradarstva i Vinarstva u vinogradarskoj i vinarskoj proizvodnji. ▪ Osposobljenost da kao član tima učestvuje u pripremi projekata izgradnje i opremanja vinarija manjih kapaciteta.
Metode izvođenja nastave:	<ul style="list-style-type: none"> - Teoretska nastava putem PowerPoint prezentacija i interaktivna diskusija sa studentima - Praktična nastava kroz laboratorijske vježbe
Metode provjere znanja sa strukturom ocjene¹:	<p>Metode provjere znanja su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prisutnost na nastavi (5 poena) - Aktivnost tokom nastave (5 poena) - I parcijalni ispit (Vinogradarstvo I; 30 poena, uslov 17 poena) - II parcijalni ispit (Vinogradarstvo II; 30 poena, uslov 17 poena) - III parcijalni ispit (Vinarstvo; 30 poena, uslov 17 poena) - Završni ispit (maksimalan broj poena u zavisnosti od položenih parcijalnih ispita, uslov: 55% poena po oblasti svakog od parcijalnih

	<p>ispita koji se polažu u terminu završnog ispita)</p> <p>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja:</p> <p><u>Prisutnost na nastavi:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Student može dobiti maksimalno 5 poena na prisustvo nastavi pri čemu 20% prisustva ima vrijednost 1 poena. <p><u>Aktivnost tokom nastave:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Student može dobiti maksimalno 5 poena za aktivnu diskusiju tokom predavanja i angažmana tokom izvođenja laboratorijskih vježbi. <p><u>I parcijalni ispit (Vinogradarstvo I):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - U 6. sedmici nastave studenti rade I parcijalni ispit iz oblasti Vinogradarstva. Obuhvata nastavnu materiju koju student sluša od 1. do 4. sedmice nastave. Sastoji se od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje. <p><u>II parcijalni ispit (Vinogradarstvo II):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - U 11. sedmici nastave studenti rade II parcijalni ispit iz oblasti Vinogradarstva. Obuhvata nastavnu materiju koju student sluša u 5., 7., 8. i 9. sedmici nastave. Sastoji se od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje. <p><u>III parcijalni ispit:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - U 15. sedmici nastave studenti rade III parcijalni ispit iz oblasti Vinarstva. Obuhvata nastavnu materiju koju student sluša u 10., 12., 13. i 14. sedmice nastave. Sastoji se od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje. <p><u>Završni ispit:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Završni pisani ispit polaže student koji ima nepoložen jedan ili više parcijalnih ispita i na završnom ispitu polaže samo nepoložene segmente gradiva (Vinogradarstvo I, Vinogradarstvo II, Vinarstvo). - Za prolaz na završnom ispitu student po svakom od segmenata koje polaže (Vinogradarstvo I, Vinogradarstvo II, Vinarstvo) treba da ostvari najmanje 55% poena. - Segmente završnog ispita (Vinogradarstvo I, Vinogradarstvo II, Vinarstvo) koje je savladao sa najmanje 55% ostvarenih poena, student ne polaže na ponovno organizovanom završnom ispitu. <p><u>Mogućnosti za povećanje broja poena:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Student koji želi da poveća broj osvojenih poena na parcijalnim ispitima, može, uz izjavu o poništenju položenih parcijalnih ispita dostavljenu nastavniku, ponovo polagati parcijalni ispit ili parcijalne ispite integrisane u završni pisani ispit. <p><u>Napomene:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ukoliko student za predviđene aktivnosti i provjere znanja tokom semestra osvoji broj bodova koji zadovoljava uslove za prolaznu ocjenu (55 poena), može mu se upisati prolazna ocjena bez dodatne provjere znanja. - Za dobijanje potpisa student na nastavi mora biti prisutan najmanje 80%, a u izuzetnim opravdanim situacijama 60%. - U izuzetnim okolnostima (npr. mali broj studenata) studentima se može dati seminarski rad umjesto jednog parcijalnog ispita, sa istim uslovima i brojem poena koje inače nosi parcijalni ispit predviđen ovim silabusom. <p><u>STRUKTURA OCJENE:</u></p> <p>10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama), nosi 95 – 100 poena</p> <p>9 (B) - (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), nosi 85 – 94 poena</p> <p>8 (C) - (prosječan, sa primjetnim greškama), nosi 75 – 84 poena</p> <p>7 (D) - (općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima), nosi 65 – 74 poena</p> <p>6 (E) - (zadovoljava minimalne kriterije), nosi 55 – 64 poena</p> <p>5 (F,FX) - (ne zadovoljava minimalne kriterije), manje od 55 poena</p>
<p>Literatura²:</p>	<p><u>Obavezna:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Ptt prezentacije 2) Blesić, M., Mijatović, D., Radić, G., Blesić, S. 2013. Praktično vinogradarstvo i vinarstvo (dio: Praktično vinarstvo; 100 str.), Izdanje autora, Sarajevo. (studentima dostupno u .pdf Formatu) <p><u>Dopunska:</u></p>

	1) A.Kojić, S.Sefo, M.Delić: Opće vinogradarstvo, Sarajevo, 2013. Izdavač: Poljoprivredno-prehrambeni fakultet Univerziteta u Sarajevu.
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

OUZ-429 – Primjena gis-a u agroekološkom zoniranju

Šifra predmeta: OUZ-423	Naziv predmeta: PRIMJENA GIS-a U AGROEKOLOŠKOM ZONIRANJU		
Ciklus: II	Godina: 1	Semestar: II	Broj ECTS kredita: 3

Status: Izborni	Ukupan broj sati: 30 (P 20 + V 10)
Učesnici u nastavi:	Doc. dr. Melisa Ljuša
Preduslov za upis:	Nema preduslov
Cilj (ciljevi) predmeta:	<p>Predmet će upoznati studente sa osnovnim konceptom metodologije Agro-ekološko zoniranje (AEZ) te primjenom Geografskog informacionog sistema (GIS-a) u svrhu AEZ, odnosno rejonizacije prostora za sve sektore poljoprivredne proizvodnje. AEZ se sprovodi kroz definisanje i analizu različitih tipova iskorištavanja zemljišnog prostora (termin zemljišni prostor je definisan klimatskim, reljefnim i karakteristikama tla), nivoa pogodnosti i stepena ograničenja klime, tla i terena, ali i socio-ekonomskih faktora nekog područja, uzimajući u obzir zahtjeve različitih biljnih kultura, kao i zahtjeve koji se pojavljuju u stočarstvu i ribarstvu prema ispitivanim parametrima. Posebna pažnja će biti usmjerena na analizu zahtjeva kultura prema pojedinim parametrima klime, tla i terena, modeliranje podataka, kao i na analizu socio-ekonomskih karakteristika zemljišnog prostora bitnih za primjenu rezultata. Kroz vježbe, predmet će pomoći u razumijevanju i razvijanju osnovnih tehnika i vještina u dizajniranju i korištenju GIS-a, primjeni metodologije agro-ekološkog zoniranja, višenamjenskom korištenju prostora, kao i rejonizaciji, odnosno prioritetizaciji prostora za različitu upotrebu (poljoprivreda, turizam itd.).</p>
Tematske jedinice: (po sedmicama)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Koncept agro-ekološkog zoniranja. Primjena GIS-a u agro-ekološkom zoniranju. Infrastruktura prostornih podataka. 2. Tipovi iskorištavanja zemljišnog prostora. Razrada tipova iskorištavanja zemljišnog prostora za ratarske i povrtarske usjeve, voćarske kulture, vinovu lozu, krmno bilje, travno-djetelinsku smjesu, ljekovite biljke i industrijske biljke, predstavljeni prema određenim agrotehničkim specifikacijama, zavisno od sistema proizvodnje i nivoa ulaganja. 3. Zahtjevi pojedinih biljnih kultura prema klimi, reljefu i tlu. 4. Prostorno definiranje i predstavljanje svih elemenata nekog zemljišnog prostora kao podloge za projektovanje u poljoprivrednoj proizvodnji. 5. Formiranje baze podataka o klimatskim karakteristikama. Obrada, analiza i prikaz podataka u GIS-u. 6. Formiranje baze podataka o zemljišnim i reljefnim karakteristikama. Obrada, analiza i prikaz podataka u GIS-u. 7. Formiranje baze podataka o socio-ekonomskim karakteristikama. Obrada, analiza i prikaz podataka u GIS-u. 8. Određivanje različitih nivoa pogodnosti i stepena ograničenja na osnovu parametara klime (količina padavina, vegetacioni period, bezmrazni period i suma temperatura). 9. I semestralni test. Određivanje različitih nivoa pogodnosti i stepena ograničenja na osnovu parametara tla (fizičke i hemijske karakteristike u kontekstu plodnosti). 10. Određivanje različitih nivoa pogodnosti i stepena ograničenja na osnovu terena (nagib i ekspozicija). Analiza socio-ekonomskih faktora za potrebe agro-ekološkog zoniranja i rejonizaciju zemljišnog prostora. 11. Modeliranje podataka I. 12. Modeliranje podataka II. Određivanje krajnje pogodnosti za uzgoj poljoprivrednih kultura. 13. Modeliranje podataka III. Prezentacija studentskog projekta. 14. Kolokvij. Planiranje razvoja načina korištenja zemljišnog prostora. 15. Pripremne konsultacije za završni test.
Ishodi učenja:	<p>Nakon uspješno završenog modula student će moći:</p> <p>Znanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - objasniti koncept i faze agro-ekološkog zoniranja zemljišnog prostora; - objasniti elemente zemljišnog prostora kao podloge za projektovanje u poljoprivrednoj proizvodnji, - objasniti zahtjeve pojedinačnih poljoprivrednih kultura sa stanovišta klime, tla i terena.

	<p>Vještine:</p> <ul style="list-style-type: none"> - znati identificirati i primijeniti odgovarajuće metode prikupljanja, analize i prikaza različitih tipova podataka potrebnih za agro-ekološko zoniranje; - primijeniti svrsishodne GIS alate za analize i modeliranje podataka te izradu različitih tematskih prikaza/karata u praktičnom radu ili u istraživanjima; - znati koristiti različite podatke iz dostupnih sistema i javnih servisa u praktičnom radu ili u istraživanjima. <p>Kompetencije:</p> <ul style="list-style-type: none"> - na osnovu stečenog znanja i vještina, student će biti osposobljen da analizira različite podatke i poveže stečena znanja sa praktičnim rješenjima sa aspekta održive poljoprivredne proizvodnje, održivog načina korištenja zemljišnog prostora i zaštite okoliša ; - samostalno nadograđivati stečena znanja prateći razvoj GIS-a i AEZ-a kroz cjeloživotno učenje ili daljnje visokoškolsko obrazovanje.
<p>Metode izvođenja nastave:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Teoretska nastava putem PowerPoint prezentacija i interaktivna diskusija sa studentima; - Praktična nastava kroz vježbe.
<p>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene¹:</p>	<p>Metode provjere znanja su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pohađanje nastave i aktivnosti (maksimalno 10 poena; minimalno 7 poena) - I semestralni test (maksimalno 15 poena) - Kolokvij (maksimalno 20 poena; minimalno 11 poena) - Studentski projekat (maksimalno 15 poena) - Završni ispit (maksimalno 40 poena; minimalno 22 poena) <p><u>Pojasnjenje pojedinih kriterija provjere znanja</u></p> <p>Pohađanje nastave i aktivnosti: Student može dobiti maksimalno 10 poena za redovno pohađanje nastave i angažman tokom predavanja i izvođenja praktične nastave.</p> <p>I semestralni test: Održava se u 9. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju koju student sluša od 1. do 8. sedmice nastave. Semestralni test se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje.</p> <p>Kolokvij: Održava se u 14. sedmici nastave. Obuhvata praktične vježbe koje se izvode na računaru.</p> <p>Završni ispit: Održava se nakon završetka predavanja u predviđenom roku. Obuhvata cjelokupnu nastavnu materiju. Završni ispit se sastoji od teoretskog dijela-pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje i praktičnog dijela-zadaci koji se izvode na računaru.</p> <p>Ukoliko student za predviđene aktivnosti i provjere znanja tokom semestra osvoji broj bodova koji zadovoljava uslove za prolaznu ocjenu (u ovom slučaju 55 bodova), može mu se upisati prolazna ocjena bez dodatne provjere znanja.</p> <p>Za dobijanje potpisa student na nastavi mora biti prisutan najmanje 70%, a u izuzetnim opravdanim situacijama 50%.</p> <p>STRUKTURA OCJENE:</p> <p>10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama), nosi 95 – 100 poena 9 (B) - (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), nosi 85 – 94 poena 8 (C) - (prosječan, sa primjetnim greškama), nosi 75 – 84 poena 7 (D) - (općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima), nosi 65 – 74 poena 6 (E) - (zadovoljava minimalne kriterije), nosi 55 – 64 poena 5 (F,FX) - (ne zadovoljava minimalne kriterije), manje od 55 poena</p>
<p>Literatura²:</p>	<p>Obavezna: M. Ljuša, H. Čustović (2019): Interna skripta. R. Biancalani, T. Predić, M. Leko, E. Bukalo, M. Ljuša, (2004): Tip iskorištavanja zemljišta, FAO, Sarajevo.</p>

	<p><u>Dopunska:</u> Ljuša M., Čustović H., Cero M., (2016): Land capability study and map in function of land protection, spatial planning and agro-ecological zoning, Works of the Faculty of Forestry University of Sarajevo, Volume 1, Issue 1. Ljuša M., Čustović H., (2010): Tlo kao faktor agro-ekološkog zoniranja na teritoriji Općine Stolac, Zbornik radova XXI Naučno-stručne konferencije poljoprivrede i prehrambene industrije, Neum, 575-582.</p> <p>Aktuelna internet literatura i radovi sa relevantnih simpozija i drugih skupova.</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

VNV-430 – Pejzažno projektovanje

Šifra predmeta:	Naziv predmeta: PEJSAŽNO PROJEKTOVANJE		
Ciklus: II	Godina: II	Semestar: III	Broj ECTS kredita: 6

Status: redovni	Ukupan broj sati: 60 (P 44 + V 16)
Učesnici u nastavi	Prof. dr. Jasna Avdić
Preduslov za upis:	Ukрасno bilje i cvijeće I; Ukрасno bilje i cvijeće II
Cilj (ciljevi) predmeta:	<p>Kurs kao prvenstveni cilj ima interaktivno usvajanje znanja i vještina potrebnih za planiranje, organizovanje i realizaciju pejzažnog projekta. Student, također, treba da stekne spoznaje o osnovnim principima, namjeni i odnosu arhitektonskih i bioloških elemenata u prostoru, podjeli zelenih površina u gradu i okolini, načinu formiranja vrtne kompozicije, metodama obnove parkovne baštine.</p> <p>Kroz nastavne metode prilagođene prirodi sadržaja iz oblasti pejzažnog projektovanja, student treba nastaviti sa razvojem svojih generičkih te pripadajućih dijelova općih i specifičnih stručnih znanja i vještina definisanih opisom profila i kompetencija za studijsku grupu.</p>
Tematske jedinice:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Upoznavanje studenata sa modulom, planom nastave, kriterijima za ocjenjivanje, očekivanim ishodima učenja i literaturom. Pojam, razvoj i problematika pejzažne arhitekture 2. Značaj i funkcije zelenih površina u gradu i okolini: sanitarno-higijenska, kulturno prosvjetna i dekorativno-estetska 3. Arhitektonsko pejzažne veze gradskog jezgra i okoline; gradsko, prigradsko i vangradsko zelenilo 4. Faktori koji uslovljavaju stvaranje i razvoj sistema zelenih površina. Normiranje zelenih površina 5. Vizuelno-estetski elementi u pejzažnom projektovanju 6. Biljni materijal kao element pejzažne arhitekture: drveće, grmlje, penjačice, ruže, sezonsko cvijeće, trajnice, travnjaci 7. Proces pejzažnog projektovanja. Faze procesa projektovanja zelenih površina + parcijalni ispit 8. Vrste projekata pejzažne arhitekture: idejni, glavni i izvedbeni 9. Sadržaj projektne dokumentacije: tlocrt, presjek, perspektiva, plan sadnje, specifikacija biljnog materijala, predmjer i predračun, detalji 10. Reljef i oblikovanje terena. Predstavljanje prostora u pejzažnom projektovanju 11. Vodene površine i elementi sa vodom. Vrtno-arhitektonski elementi. Skulptura u slobodnom prostoru 12. Elementi infrastrukture u pejzažnom projektovanju. Elementi bitni za pejzažno oblikovanje zelenih površina: forma, silueta, tekstura 13. Terenska nastava 14. Glavni projekt hortikulturnog rješenja 15. Metode obnove parkovne arhitekture
Ishodi učenja:	<p>Nakon uspješno završenog modula student će moći:</p> <p>Znanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - prepoznati dijelove pejzaža i njegov odnos prema projektovanoj ili izgrađenoj arhitekturi, - opisati funkcije i podjelu zelenih površina, - definirati i razlikovati glavne tipove projekata pejzažne arhitekture te njihov sadržaj, - izraditi dijelove tehničke dokumentacije poput uređenja osnove, nivelacijskog plana i podloge za elaborat iskolčenja, - primijeniti stečena teorijska znanja u svim izvedbenim fazama projekta, formirati varijante alternativnih tehničkih rješenja te provesti objektivizaciju i evaluaciju alternativnih tehničkih rješenja. <p>Vještine:</p> <ul style="list-style-type: none"> - generirati i razviti kreativne alternative mogućih rješenja manje složenih prostornih kompozicija, - primijeniti odgovarajuće ručne i računalne grafičke tehnike uobičajene na području pejzažne arhitekture, - prepoznati i vrednovati postojeća stanja manje složenih pejzažnih objekata i njihov odnos prema projektiranoj ili izvedenoj arhitekturi, - usmeno i grafički prezentirati i opravdati predložena rješenja stručnjacima i široj javnosti.

	<p>Kompetencije:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Studenti dobijaju neophodna teorijska i praktična znanja i bit će osposobljeni za projekatsko oblikovni rad iz područja pejzažne arhitekture.
<p>Metode izvođenja nastave:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Teoretska nastava putem PowerPoint prezentacija i interaktivna diskusija sa studentima; - Praktična nastava kroz crtanje pejzažnih projekta; - Terenska nastava (obilazak sarajevskih parkova).
<p>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene¹:</p>	<p>Metode provjere znanja su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prisutnost na nastavi (5 poena) - Aktivnost tokom nastave (5 poena) - Projektni zadatak (10 poena) - SeminarSKI rad (10 poena) - Parcijalni ispit (25 poena; ; minimalno 14 poena) - Završni ispit se održava prema rasporedu polaganja ispita zimskog semestra (maksimalno 45 poena; minimalno 24 poena) <p>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja:</p> <p><u>Prisutnost na nastavi:</u> Student može dobiti maksimalno 5 poena na prisustvo nastavi, pri čemu 20% prisustva ima vrijednost 1 poena.</p> <p><u>Aktivnost tokom nastave:</u> Student može dobiti maksimalno 5 poena za aktivnu diskusiju tokom predavanja i angažmana tokom izvođenja vježbi.</p> <p><u>Projektni zadatak:</u> Kroz niz vježbi studenti obrađuju segmente tehničkih i izvedbenih detalja projekata na konkretnim zadacima. Maksimalan broj bodova koje student može ostvariti za projektni zadatak je 10.</p> <p><u>Parcijalni ispit:</u> Održava se u 7. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju koju student sluša do 7. sedmice nastave. Parcijalni ispit se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje. Pitanja na parcijalnom ispitu su bodovana tako da je moguće osvojiti maksimalno 25 bodova. Smatra se da je student uspješno okončao parcijalni ispit sa 14 postignutih poena i time stekao pravo da ovo gradivo ne mora polagati na završnom ispitu.</p> <p><u>SeminarSKI rad:</u> Studentu će biti ponuđene teme za seminarSKI rad u 1. sedmici izvođenja nastave, sa definisanim terminima za pregled pisane verzije, kao i prezentaciju. Maksimalan broj bodova koje student može ostvariti na seminarSKOM radu je 10.</p> <p>Pri ocjeni seminarSKOG rada ocjenjuje se:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Forma i sadržaj seminarSKOG rada (pisani dio), gdje se ocjenjuje kvalitet napisanog teksta, struktura, pravopis i gramatika – 4 boda 2. Usmeno izlaganje seminarSKOG rada, gdje se ocjenjuje: jezik izlaganja, korištena terminologija, prezentovanje bez oslanjanja na pisani tekst, trajanje usmenog izlaganja, razumijevanje materije, komunikacija sa ostalim studentima i interaktivno izlaganje – 6 bodova <p><u>Završni ispit:</u> Na završnom ispitu student polaže nastavnu materiju koju je slušao od 7. do 15. sedmice nastave. Završni ispit se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje. Smatra se da je student uspješno okončao završni ispit ako je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih za završni ispit.</p> <p>Ukoliko je student na parcijalnom ispitu osvojio više od 55% bodova od maksimalnog broja, na završnom ispitu polaže isključivo materiju iz tematskih jedinica od 7. do 15. U tom slučaju na završnom ispitu može ostvariti 45 bodova.</p> <p>U suprotnom, ukoliko student nije uspješno položio parcijalni ispit, onda na završnom ispitu polaže cjelokupnu materiju nastavnog predmeta. Na lični zahtjev student može, iako je položio parcijalni ispit, da polaže cjelokupno gradivo, čime mu se poništava broj osvojenih bodova na parcijalnom ispitu. U navedenom slučaju student može na integralnom ispitu da osvoji maksimalno</p>

	<p>80 bodova.</p> <p>Napomena: Ukoliko student za predviđene aktivnosti i provjere znanja tokom semestra osvoji broj bodova koji zadovoljava uslove za prolaznu ocjenu (u ovom slučaju 55 bodova), može mu se upisati prolazna ocjena bez dodatne provjere znanja. Ukoliko student želi da poboljša broj osvojenih bodova, može zajedno polagati ispit koji obuhvata cjelokupnu nastavnu materiju. Smatra se da je student uspješno okončao ispit ako je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih za cjelokupnu nastavnu materiju.</p> <p>Za dobijanje potpisa student na nastavi mora biti prisutan najmanje 80%, a u izuzetnim opravdanim situacijama 60%.</p> <p>STRUKTURA OCJENE: 10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama), nosi 95 – 100 poena 9 (B) - (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), nosi 85 – 94 poena 8 (C) - (prosječan, sa primjetnim greškama), nosi 75 – 84 poena 7 (D) - (općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima), nosi 65 – 74 poena 6 (E) - (zadovoljava minimalne kriterije), nosi 55 – 64 poena 5 (F,FX) - (ne zadovoljava minimalne kriterije), manje od 55 poena</p>
<p>Literatura²:</p>	<p>Obavezna:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ljiljana Vujković (2003): Pejzažna arhitektura – planiranje i projektovanje (11-13, 15-27; 28-42; 85-189). "Lion", Beograd. 2. Ljiljana Vujković, Matilda Nećak, Vujičić D. (2003): Tehnika pejzažnog projektovanja (233-250). Lion, Beograd. 3. Ljujić-Mijatović T., Mrdović A. (1998): Proizvodnja cvijeća i ukrasnog bilja (pp. 36-52). Univerzitetna knjiga, Sarajevo. 4. Brookes J. (2001): Dizajn vrta (40-71; 114-135). Znanje d.d., Zagreb. (dostupne u biblioteci Fakulteta i kod nastavnika) <p>Dopunska:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Terence C., Pearson D. (1998): Garten-Ideen gartengestaltung. DuMont Verlag, Köln. 2. Borchardt W. (1993): Gärten Anlegen. Neumann Verlag, München. 3. Brooks J (2002): Garden design, Dorling Kindersley Limited, London. (dostupno kod nastavnika)

Ciklus: II	Godina: II	Semestar: III	Broj ECTS kredita: 4
Status: redovni		Ukupan broj sati: 45 (P 36 + V 9)	
Učesnici u nastavi	Prof. dr. Jasna Avdić		
Preduslov za upis:	Nema preduslova		
Cilj (ciljevi) predmeta:	Cilj ovog predmeta je upoznati studente s razvojem vrtne umjetnosti u svijetu i Bosni i Hercegovini te analiza historije pejzažne arhitekture i pejzažnih arhitektonskih oblika renesanse, baroka, klasicizma i modernizma. Proučavanjem i obradom pojedinačnih primjera povijesnih stilova studentima se nudi pregled najbitnijih projektantskih, kompozicijskih, konstrukcijskih i umjetničkih obilježja određenog stilskog pejzažnog razdoblja.		
Tematske jedinice:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Upoznavanje studenata sa modulom, planom nastave, kriterijima za ocjenjivanje, očekivanim ishodima učenja i literaturom. (Povijest i razvoj oblikovanja - konceptne razlike) 2. Vrtovi starih civilizacija (istočnjački vrtovi; egipatski vrtovi; Asirija; kineski vrtovi; grčko-romanski vrtovi) 3. Srednji vijek (samostanski vrtovi, Italija, Španija i Francuska). Islamska vrtna tradicija – Maurski vrtovi 4. Renesansa u vrtnoj umjetnosti (vrtovi u Italiji, Francuskoj, Engleskoj i Njemačkoj) 5. Barokni vrtovi (vrtovi u Italiji, Francuskoj, Engleskoj i Njemačkoj) 6. Vrtna umjetnost dalekog Istoka - Kina i Japan 7. Klasični francuski stil + I parcijalni ispit 8. Pejzažni stil u vrtnoj umjetnosti 9. Botanički vrtovi. Mediteranski vrtovi 10. Razvoj pejzažne arhitekture u Bosni i Hercegovini (Period turske vladavine - Bosanski vrtni stil (avlije i bašte); Period austro-ugarske uprave - Prve javne zelene površine u BiH) 11. Umjetnost oblikovanja vrtova 19. i 20. vijeka 12. Pejzažna arhitektura moderne. Pejzažna arhitektura kraja 20. vijeka 13. Terenska nastava (sarajevski parkovi, Svrzina kuća) 14. Terenska nastava (Botanička bašta Zemaljskog muzeja Sarajevo) 15. Metode obnove pejzažne arhitekture 		
Ishodi učenja:	<p>Nakon uspješno završenog modula student će moći:</p> <p>Znanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - poznavati temelje i osnove razvoja i djelovanja pejzažne arhitekture kroz historiju, - prepoznati osnovne značajke različitih stilova pejzažnog oblikovanja, - prepoznati i vrednovati postojeća stanja pejzažne baštine. <p>Vještine:</p> <ul style="list-style-type: none"> - razvijanje sposobnosti da se prepoznaju različiti motivi koji su vodili čovjeka pri kreiranju i uređivanju svog životnog prostora, - prepoznati i objasniti stilske mijene na odabranim umjetničkim vrtnim djelima od staroga vijeka do savremenoga doba, - ustanoviti razliku između postojećeg i željenog stanja pejzažne arhitekture. <p>Kompetencije:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Na osnovu stečenog znanja i vještina, student će biti osposobljen da se kroz analizu vrtnih umjetničkih djela upozna s njihovim strukturnim, oblikovnim i vrijednosnim nivoima, a stečeno znanje će moći primijeniti u daljnjem teorijskom i praktičnom bavljenju pejzažnom arhitekturom. 		
Metode izvođenja nastave:	<ul style="list-style-type: none"> - Teoretska nastava putem PowerPoint prezentacija i interaktivna diskusija sa studentima; - Praktična nastava kroz crtanje jednostavnih projekta; - Terenska nastava (obilazak sarajevskih parkova, Svrzine kuće i Zelaljskog muzeja BiH). 		
Metode provjere znanja sa strukturom ocjene¹:	<p>Metode provjere znanja su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prisutnost na nastavi (5 poena) 		

	<ul style="list-style-type: none">- Aktivnost tokom nastave (5 poena)- SeminarSKI rad (10 poena)- Parcijalni ispit (35 poena; minimalno 20 poena)- Završni ispit se održava prema rasporedu polaganja ispita zimskog semestra (maksimalno 45 poena; minimalno 24 poena) <p>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja:</p> <p><u>Prisutnost na nastavi:</u> Student može dobiti maksimalno 5 poena na prisustvo nastavi, pri čemu 20% prisustva ima vrijednost 1 poena.</p> <p><u>Aktivnost tokom nastave:</u> Student može dobiti maksimalno 5 poena za aktivnu diskusiju tokom predavanja i angažmana tokom izvođenja vježbi.</p> <p><u>Parcijalni ispit:</u> Održava se u 7. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju koju student sluša do 7. sedmice nastave. Parcijalni ispit se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje. Pitanja na parcijalnom ispitu su bodovana tako da je moguće osvojiti maksimalno 35 bodova. Smatra se da je student uspješno okončao parcijalni ispit sa 20 postignutih poena i time stekao pravo da ovo gradivo ne mora polagati na završnom ispitu.</p> <p><u>SeminarSKI rad:</u> Studentu će biti ponuđene teme za seminarSKI rad u 1. sedmici izvođenja nastave, sa definisanim terminima za pregled pisane verzije, kao i prezentaciju. Maksimalan broj bodova koje student može ostvariti na seminarSKOM radu je 10.</p> <p>Pri ocjeni seminarSKOG rada ocjenjuje se:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Forma i sadržaj seminarSKOG rada (pisani dio), gdje se ocjenjuje kvalitet napisanog teksta, struktura, pravopis i gramatika – 4 boda2. Usmeno izlaganje seminarSKOG rada, gdje se ocjenjuje: jezik izlaganja, korištena terminologija, prezentovanje bez oslanjanja na pisani tekst, trajanje usmenog izlaganja, razumijevanje materije, komunikacija sa ostalim studentima i interaktivno izlaganje – 6 bodova <p><u>Završni ispit:</u> Na završnom ispitu student polaže nastavnu materiju koju je slušao od 7. do 15. sedmice nastave. Završni ispit se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje. Smatra se da je student uspješno okončao završni ispit ako je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih za završni ispit.</p> <p>Ukoliko je student na parcijalnom ispitu osvojio više od 55% bodova od maksimalnog broja, na završnom ispitu polaže isključivo materiju iz tematskih jedinica od 7. do 15. U tom slučaju na završnom ispitu može ostvariti 45 bodova.</p> <p>U suprotnom, ukoliko student nije uspješno položio parcijalni ispit, onda na završnom ispitu polaže cjelokupnu materiju nastavnog predmeta. Na lični zahtjev student može, iako je položio parcijalni ispit, da polaže cjelokupno gradivo, čime mu se poništava broj osvojenih bodova na parcijalnom ispitu. U navedenom slučaju student može na integralnom ispitu da osvoji maksimalno 80 bodova.</p> <p><u>Napomena:</u> Ukoliko student za predviđene aktivnosti i provjere znanja tokom semestra osvoji broj bodova koji zadovoljava uslove za prolaznu ocjenu (u ovom slučaju 55 bodova), može mu se upisati prolazna ocjena bez dodatne provjere znanja. Ukoliko student želi da poboljša broj osvojenih bodova, može zajedno polagati ispit koji obuhvata cjelokupnu nastavnu materiju. Smatra se da je student uspješno okončao ispit ako je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih za cjelokupnu nastavnu materiju.</p> <p>Za dobijanje potpisa student na nastavi mora biti prisutan najmanje 80%, a u izuzetnim opravdanim situacijama 60%.</p> <p><u>STRUKTURA OCJENE:</u> 10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama), nosi 95 – 100 poena</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>9 (B) - (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), nosi 85 – 94 poena 8 (C) - (prosječan, sa primjetnim greškama), nosi 75 – 84 poena 7 (D) - (općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima), nosi 65 – 74 poena 6 (E) - (zadovoljava minimalne kriterije), nosi 55 – 64 poena 5 (F,FX) - (ne zadovoljava minimalne kriterije), manje od 55 poena</p>
Literatura²:	<p><u>Obavezna:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Krstić Aleksandar (1964): Vrtna umetnost. Umjetnička akademija, Beograd. 2. Simić, N. (1967): Istorija umjetnosti i hortikulture. Šumarski fakultet, Beograd. 3. Ljujić-Mijatović T., Mrdović A. (1998): Proizvodnja cvijeća i ukrasnog bilja (pp. 9-32). Univerzitetska knjiga, Sarajevo. (dostupne u biblioteci Fakulteta i kod nastavnika) <p><u>Dopunska:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Keller H. (1994): Kleine Geschichte der Gartenkunst. (pp. 15-113; 115-128) Blackwell Wissenschafts –Verlag, Berlin. 2. Kurto, N. (2003.): Istorija vrtne umjetnosti – skripta. Arhitektonski fakultet, Sarajevo. 3. Holmes, C. (2001): Garten Kunst. Prestel, München. (dostupno kod nastavnika)

VNV-432 – Ljekovito, aromatično i začinsko bilje

Šifra predmeta:	Naziv predmeta: LJEKOVITO, AROMATIČNO I ZAČINSKO BILJE		
Ciklus: II	Godina: II	Semestar: III	Broj ECTS kredita: 3

Status: Obavezni	Ukupan broj sati: 40 (P 30 + V 10)
Učesnici u nastavi	Prof. dr. Drena Gadžo, doc. dr. Teofil Gavrić
Preduslov za upis:	Nema preduslova
Cilj (ciljevi) predmeta:	Upoznati studente sa konceptom održivog upravljanja i korištenja ljekovitog, aromatičnog i začinskog bilja. Klasificirati najvažnije ljekovite i začinske biljke na osnovu morfoloških i bioloških karakteristika i razumjeti njihov značaj i ulogu u pejzažnom oblikovanju. Upoznati hemijski sastav i biološki aktivne materije specifične za odabrane ljekovite i začinske biljke.
Tematske jedinice: (po sedmicama)	<ul style="list-style-type: none"> - Značaj i pojam ljekovito bilje/začinsko bilje/aromatično bilje. Značaj očuvanja biodiverziteta; sakupljanje samoniklog ljekovitog i začinskog bilja. Zakonska regulative i standardi za sakupljanje ljekovitog bilja. - Praktična nastava (ogledno polje Butmir); upoznavanje višegodišnjih kolekcionisanih višegodišnjih biljaka kroz praktičan rad (pripremanje za zimu, ogrtanje, odstranjivanje osušenih stabljika). - Plantažni uzgoj ljekovitog bilja. - Klasifikacija ljekovitog bilja prema ekološkim uslovima proizvodnje i upotrebi. - Identifikacija ljekovitih biljaka na osnovu morfoloških karakteristika. - I semestralni test + Praktična nastava – identifikacija biljke. - Uloga agrotehničkih mjera i ekoloških faktora na produktivne i kvalitativne osobine ljeko/začinskog bilja. - Proizvodnja sjemena/proizvodnja rasada ljekovitog bilja. - Odabrane ljekovite i začinske biljke iz porodice <i>Lamiaceae</i>. - Odabrane ljekovite i začinske biljke iz porodice <i>Apiaceae</i>. - Odabrane ljekovite i začinske biljke iz porodice <i>Brassicaceae</i>. - Ostale ljekovite, aromatične i začinske bilje. - Berba, skladištenje i pakovanje. - Proizvodnja eteričnih ulja (postupak i vrste destilacije). - Uloga i podjela začina. - Praktična nastava - destilacija biljnog materijala odabrane vrste. - Kolokvij + upoznavanje sa herbarima ljekovitog i začinskog bilja.
Ishodi učenja:	<ul style="list-style-type: none"> - student će steći znanje o značaju i ulozi ljekovitog i začinskog bilja u biljnoj proizvodnji i o značaju i načinima upotrebe; - bit će osposobljen identificirati odabranu vrstu, procijeniti njene agroekološke zahtjeve za uspješnu proizvodnju, ovladati tehnikama uspješne žetve/berbe, skladištenja i pakovanja; - biti osposobljen kontrolisati proces destilacije ljeko bilja. <p>Kompetencije studenta koji je odslušao i položio predmet su da je osposobljen determinisati ljekovito, začinsko i aromatično bilje i u skladu sa agroekološkim zahtjevima vrste organizovati njen uzgoj.</p>
Metode izvođenja nastave:	<ul style="list-style-type: none"> - Teoretska nastava putem PowerPoint prezentacija i interaktivna diskusija sa studentima - Praktična nastava kroz laboratorijske vježbe i praktičnu nastavu u laboratoriji
Metode provjere znanja sa strukturom ocjene¹:	<p>Metode provjere znanja su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aktivnost tokom nastave + prisustvo (maksimalno 10 bodova) - Aktivnost tokom praktične nastave (maksimalno 15 bodova) - I semestralni test se održava u 7. sedmici nastave, i obuhvata materiju od 1. do 6. sedmice nastave (maksimalno 30 bodova). - Kolokvij se održava u 15. sedmici nastave (maksimalno 15 bodova). - Završni ispit se održava prema rasporedu polaganja ispita ljetnog semestra, a obuhvata materiju od 7. do 15. sedmice (maksimalno 30 bodova, minimalno 16 bodova). <p><i>Integralni ispit</i> je omogućen studentima koji nisu osvojili dovoljan broj bodova na aktivnostima tokom semestra ili su poništili već osvojene bodove (poništanje bodova osvojenih na parcijalnom testu i kolokvij u 3 dana nakon objavljivanja rezultata).</p> <p>Integralni ispit nosi 70 bodova (uslov 55).</p> <p>STRUKTURA OCJENE:</p>

	<p>10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama), nosi 95 – 100 poena 9 (B) - (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), nosi 85 – 94 poena 8 (C) - (prosječan, sa primjetnim greškama), nosi 75 – 84 poena 7 (D) - (općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima), nosi 65 – 74 poena 6 (E) - (zadovoljava minimalne kriterije), nosi 55 – 64 poena 5 (F,FX) - (ne zadovoljava minimalne kriterije), manje od 55 poena</p>
Literatura²:	<p><u>Obavezna:</u> Gadžo, D., M. Đikić, Z. Jovović, A.Mijić (2017) Alternativni ratarski usjevi. Poglavlje Ljekovito bilje. URL: http://www.unsa.ba Šilješ, I., Đ. Grozdanić, I. Grgešina (1992) Poznavanje, uzgoj i prerada ljekovitog bilja. Školska knjiga Zagreb</p> <p><u>Dopunska:</u> Marshall Elaine, 2011: Health and wealth from medicinal aromatic plants.</p>

VNV-433 – Proizvodnja cvijeća i povrća u zaštićenom prostoru

Šifra predmeta:	Naziv predmeta: PROIZVODNJA CVIJEĆA I POVRĆA U ZAŠTIĆENOM PROSTORU
------------------------	---------------------------------------------------------------------------

Ciklus: I	Godina: II	Semestar: III	Broj ECTS kredita: 6
Status: izborni		Ukupan broj sati: 60 (P 40 + V 20)	
Učesnici u nastavi	Prof. dr. Jasna Avdić, prof. dr. Lutvija Karić		
Preduslov za upis:	Ukrasno bilje i cvijeće, Ukrasno bilje i cvijeće		
Cilj (ciljevi) predmeta:	Cilj predmeta je interaktivno usvajanje neophodnih znanja i vještina potrebnih za samostalno planiranje, organizovanje i realizaciju proizvodnje cvijeća i povrća u zaštićenom prostoru. Student, također, treba da stekne spoznaje o značaju i položaju cvjećarske i povrtlarske proizvodnje zasnovane na naučnim dostignućima, kao i s tehnologijama uzgoja najvažnijih cvjećarskih i povrtlarskih kultura u zaštićenom prostoru.		
Tematske jedinice:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Upoznavanje studenata sa modulom, planom nastave, kriterijima za ocjenjivanje, očekivanim ishodima učenja i literaturom 2. Vrste zaštićenog prostora za proizvodnju cvijeća i povrća 3. Tehničke specifičnosti objekata (konstrukcija, folije, ploče) 4. Izbor mjesta, organizacija zaštićenog prostora 5. Uslovi uspijevanja i njihovo regulisanje (toplota, svjetlost, voda, kvalitet zraka) 6. Sistemi proizvodnje u zaštićenom prostoru (gajenje u zemljištu, objekti, hidroponi). Organizacija – uređenje zaštićenih prostora 7. Proizvodnja rasada jednogodišnjih i dvogodišnjih cvjetnih vrsta 8. Proizvodnja višegodišnjih cvjetnih kultura u zaštićenom prostoru 9. Proizvodnja rezanog cvijeća u zaštićenom prostoru 10. Proizvodnja lukovičastih i gomoljastih cvjetnih vrsta 11. Terenska nastava 12. Proizvodnja sobnog cvijeća u zaštićenom prostoru + I parcijalni ispit 13. Opće i specijalne mjere u proizvodnji povrća u zaštićenom prostoru (obrada, đubrenje, dezinfekcija zemljišta, gasovanje, nastiranje). Pisani rad 14. Uzgoj rasada u plastenicima i staklenicima 15. Biološke osobine i proizvodnja najzastupljenijih povrtlarskih vrsta u zaštićenom prostoru (paradajz, paprika, plavi patlidžan, krastavac, boranija, salata, lukovi, mrkva) + II parcijalni ispit 		
Ishodi učenja:	<p>Nakon uspješno završenog modula student će moći:</p> <p>Znanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pravilno objasniti načine uzgoja i tehnološke postupke u proizvodnji cvijeća i povrća u zaštićenim prostorima. <p>Vještine:</p> <ul style="list-style-type: none"> - definisati pojmove vezane za plan izgradnje zaštićenih prostora, materijale za nosivu konstrukciju i pokrovne materijale, - odrediti parametre potrebne za projektovanje uređaja za održavanje vegetacijskih faktora u zaštićenom prostoru, - zadati uslove mikroklimе po grupama kultura, s obzirom na njihove zahtjeve po fenofazama i za odabranu tehnologiju uzgoja, - isplanirati dinamiku proizvodnje (sjetva/sadnja, početak i završetak berbe), s dinamikom opskrbe tržišta, - pravilno objasniti temeljne pojmove morfološke i biološke građe povrtlarskih kultura, - izračunati pojedine parametre u morfološkoj građi, - moći će, uz pomoć, procjenjivati razlike između vrste i grupe po funkciji i namjeni. <p>Kompetencije:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Studenti dobijaju neophodna teorijska i praktična znanja o tipovima zaštićenih prostora, opremi u zaštićenim prostorima i mogućnostima reguliranja uslova uspijevanja te o različitim tehnologijama uzgoja cvijeća i povrća. 		
Metode izvođenja nastave:	<ul style="list-style-type: none"> - Teoretska nastava putem PowerPoint prezentacija i interaktivna diskusija sa studentima - Terenska nastava putem koje će se student upoznati sa proizvodnim 		

	ciklusom cvijeća u zaštićenom prostoru
<p>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene¹:</p>	<p>Metode provjere znanja su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prisutnost na nastavi (5 poena) - Aktivnost tokom nastave (5 poena) - Seminarski rad (10 poena) - I parcijalni ispit (64 poena; minimalno 36 poena) - II parcijalni ispit (16 poena; minimalno 9 poena) <p>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja:</p> <p><u>Prisutnost na nastavi:</u> Student može dobiti maksimalno 5 poena na prisustvo nastavi, pri čemu 20% prisustva ima vrijednost 1 poena.</p> <p><u>Aktivnost tokom nastave:</u> Student može dobiti maksimalno 5 poena za aktivnu diskusiju tokom predavanja i angažmana tokom izvođenja vježbi.</p> <p><u>Parcijalni ispiti:</u> Prvi parcijalni ispit održava se u 12. sedmici nastave i obuhvata nastavne cjeline koje je student slušao do iste. Test se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje o uzgoju cvjetnih kultura u zatvorenom prostoru. Smatra se da je student uspješno okončao parcijalni ispit ako je ostvario 55% (36 poena) od ukupnih poena (64) predviđenih za prvi parcijalni ispit.</p> <p>Drugi parcijalni ispit student polaže u 15. sedmici nastave i obuhvata nastavne cjeline koje je student slušao od 12. do 15. sedmice nastave. Student će na drugom parcijalnom testu, koji se sastoji od pitanja i računskih zadataka, pokazati usvojena znanja. Smatra se da je student uspješno okončao parcijalni ispit ako je ostvario 55% (9 poena) od ukupnih poena (16) predviđenih za drugi parcijalni ispit.</p> <p><u>Seminarski rad:</u> Studentu će biti ponuđene teme za seminarski rad u 1. sedmici izvođenja nastave, sa definisanim terminima za pregled pisane verzije, kao i prezentaciju. Maksimalan broj bodova koje student može ostvariti na seminarskom radu je 10.</p> <p>Pri ocjeni seminarskog rada ocjenjuje se:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Forma i sadržaj seminarskog rada (pisani dio), gdje se ocjenjuje kvalitet napisanog teksta, struktura, pravopis i gramatika – 4 boda 2. Usmeno izlaganje seminarskog rada, gdje se ocjenjuje: jezik izlaganja, korištena terminologija, prezentovanje bez oslanjanja na pisani tekst, trajanje usmenog izlaganja, razumijevanje materije, komunikacija sa ostalim studentima i interaktivno izlaganje – 6 bodova <p><u>Završni ispit:</u> U terminima predviđenim za polaganje završnog ispita student može polagati I i/ili II parcijalni ispit.</p> <p>Za dobijanje potpisa student na nastavi mora biti prisutan najmanje 80%, a u izuzetnim opravdanim situacijama 60%.</p> <p>STRUKTURA OCJENE:</p> <p>10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama), nosi 95 – 100 poena</p> <p>9 (B) - (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), nosi 85 – 94 poena</p> <p>8 (C) - (prosječan, sa primjetnim greškama), nosi 75 – 84 poena</p> <p>7 (D) - (općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima), nosi 65 – 74 poena</p> <p>6 (E) - (zadovoljava minimalne kriterije), nosi 55 – 64 poena</p> <p>5 (F,FX) - (ne zadovoljava minimalne kriterije), manje od 55 poena</p>
<p>Literatura²:</p>	<p><u>Obavezna:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jasna Avdić (2012): Ukrasno bilje. Dobra knjiga, Sarajevo. 2. Đurovka, M., i sar. (2006): Proizvodnja povrća i cveća u zaštićenom prostoru (41-52, 86-113). GrafoMark, Laktaši. 3. Vukašinović, Smiljka, Karić, Lutvija, Žnidarčič, D.: Osnovi povrtlarstva, Sarajevo 2005. (26-61) 4. Anđelko Mišković (2012): Priručnik za proizvodnju povrća u zaštićenom prostoru, Bečej 5. Lazić, B., Marković, V., Đurovka, M., Ilin, Ž. 2001. Povrće iz plastenika. Poljoprivredni fakultet, Novi Sad, (35-110;131-150;184-

	<p>187) (dostupno u biblioteci Fakulteta)</p> <p><u>Dopunska:</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. Karasek K. (2000): Platenici u cvjećarstvu i rasadničarstvu. Megraf, Novi Beograd.2. Hanan, J., Holley, W. D., Goldsberry, K. L., (1978): Greenhouse Management. Springer Verlag, Berlin. (dostupno kod nastavnika)
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

VNV-434 – Podizanje i njega ukrasnih travnjaka

Šifra predmeta: FPO-535	Naziv predmeta: PODIZANJE I NJEGA UKRASNIH TRAVNJAKA
-----------------------------------	-------------------------------------------------------------

Ciklus: II	Godina: II	Semestar: III	Broj ECTS kredita: 4,0
Status: Obavezni		Ukupan broj sati: 40 (P 30 + V 10)	
Učesnici u nastavi	Doc. dr. Muamer Bezdrob		
Preduslov za upis:	Nema preduslova		
Cilj (ciljevi) predmeta:	Cilj predmeta "Podizanje i njega ukrasnih travnjaka" je da upozna studente sa ulogom i vrstama ukrasnih travnjaka, kao nezaobilaznim elementom svakog vrta, najznačajnijim mjerama koje je potrebno poduzeti da bi se uspješno zasnovali ukrasni travnjaci, izboru vrsta kao osnove ukrasnih travnjaka te mjerama njega da bi se jedanput zasnovan travnjak koristio kroz duži period i bio stvarni ukras vrta.		
Tematske jedinice: (po sedmicama)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uvodno upoznavanje studenata sa predmetom, nastavnom jedinicom, literaturom i obavezama. Uloga, značaj i vrste ukrasnih travnjaka. 2. Poznavanje zajedničkih morfoloških i bioloških osobina trava; kriteriji za odabir trava. 3. Zemljišni (edafski) faktori kao podloga za podizanje travnjaka. 4. Specifičnosti pojedinih vrsta ukrasnih travnjaka (kućni, sportski, sjenoviti, cvjetni travnjaci malih zahtjeva, travnjaci uz saobraćajnice, travnjaci uz parkirališta i garaže, travnjaci na krovu. 5. Komponente ukrasnih (gramineae) travnjaka, zajedničke karakteristike, izbor vrsta. 6. Specifične osobine travnjaka prema zahtjevima travnih površina (više ukrasni ili sportski). 7. Morfološke osobine najvažnijih vrsta trava- praktične vježbe. 8. Parcijalni ispit; Planiranje i priprema za zasnivanje travnjaka (prema vrsti travnjaka - čišćenje terena, priprema tla i specijalnih supstrata, drenaža, izgradnja sistema za navodnjavanje). 9. Travnjaci pokrivač na sportskim terenima, ukrasnim i parkovskim travnjacima - Terenske vježbe. 10. Sjetva travnih mješavina, izbor momenta sjetve, dubina sjetve, količina sjemena; transplantacija - postavljanje gotove travne tratine. 11. Komponovanje i određivanje norme sjetve za travnjake posebnih namjena i proračun potrebnih količina hraniva. 12. Održavanje i njega ukrasnih travnjaka - đubrenje, zalivanje, valjanje, prorahljivanje. 13. Ostale mjere njega ukrasnih travnjaka (zaštita od korova, kosidba ukrasnih travnjaka). 14. Zaštita travnjaka od štetočina i bolesti. Štetnici na travnjaku, najvažnije vrste. Gljivične bolesti travnjaka (mikoze); suzbijanje. 15. Kalendar radova na travnjaku. 		
Ishodi učenja:	<p>Nakon uspješno završenog modula student će moći:</p> <p>Znanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Raspolagati odgovarajućim znanjem koje je potrebno da bi se uspješno zasnovali ukrasni travnjaci, izboru vrsta te mjerama njega koje su neophodne da bi se obezbijedio kvalitetan travnjak na duži vremenski period. <p>Vještine:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinisati određene biljne vrste na travnjacima te metod poduzimanja mjera zaštite od bolesti i štetočina. - Izabrati odgovarajuće vrste za zasnivanje travnjaka-parkovski, sportski, pejzažni. - Utvrditi izbor vremena sjetve, način sjetve i određivanje sjetvene norme. <p>Kompetencije:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Na osnovu stečenog znanja student će biti osposobljen da planira kako i na koji način pravilno zasnivati (izbor vrsta, vremena sjetve, način sjetve) i održavati travnjake (ukrasni, sportski, parkovski travnjaci). - Na osnovu stečenog znanja i vještina, student će biti osposobljen da 		

	<p>poduzima odgovarajuće mjere na travnjacima koje su u skladu sa načelima zaštite životne sredine.</p>
Metode izvođenja nastave:	<ul style="list-style-type: none"> - Teoretska nastava putem PowerPoint prezentacija i interaktivna diskusija sa studentima - Praktična nastava kroz laboratorijske i terenske vježbe
Metode provjere znanja sa strukturom ocjene¹:	<p>Metode provjere znanja su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prisutnost na nastavi (5 poena) - Aktivnost tokom nastave 10 poena) - Parcijalni ispit (15 poena) - SeminarSKI rad (10 poena) - Kolokvij (15 poena) - Završni ispit (maksimalno 45 poena; minimalno 28 poena) <p>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja</p> <p><u>Prisutnost tokom nastave:</u> Student može dobiti maksimalno 5 poena za prisutnost na nastavi.</p> <p><u>Aktivnost tokom nastave:</u> Student može dobiti maksimalno 10 poena za aktivnu diskusiju tokom predavanja i angažmana tokom izvođenja laboratorijskih i terenskih vježbi.</p> <p><u>Parcijalni ispit:</u> Održava se u 8. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju koju student sluša od 1. do 7. sedmice nastave. Parcijalni ispit se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje.</p> <p><u>SeminarSKI rad:</u> Student nakon zadane teme piše seminarSKI rad, koji dostavlja u isprintanoj word verziji i u elektronskoj formi na pregled. Za pisanje seminarSKOG rada student dobija uputstvo od predmetnog nastavnika.</p> <p><u>Kolokvij:</u> Polaganje kolokvija sastoji se od praktičnog i teoretskog dijela. Praktični dio se sastoji u tome da student prikupi određeni broj biljnih vrsta za herbar. Teoretski dio se odnosi na pitanja koja traže teoretsko znanje.</p> <p><u>Završni ispit:</u> Na završnom ispitu student polaže nastavnu materiju koju je slušao tokom nastave. Završni ispit se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje. Smatra se da je student uspješno okončao završni ispit ako je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih za završni ispit.</p> <p><u>Napomena:</u> Ukoliko student za predviđene aktivnosti i provjere znanja tokom semestra osvoji broj bodova koji zadovoljava uslove za prolaznu ocjenu (u ovom slučaju 55 bodova), može mu se upisati prolazna ocjena bez dodatne provjere znanja. Ukoliko student želi da poboljša broj osvojenih bodova, može zajedno polagati ispit koji obuhvata cjelokupnu nastavnu materiju. Smatra se da je student uspješno okončao ispit ako je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih za cjelokupnu nastavnu materiju.</p> <p>Za dobijanje potpisa student na nastavi mora biti prisutan najmanje 80%, a u izuzetnim opravdanim situacijama 60%.</p> <p>STRUKTURA OCJENE: 10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama), nosi 95 – 100 poena 9 (B) - (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), nosi 85 – 94 poena 8 (C) - (prosječan, sa primjetnim greškama), nosi 75 – 84 poena 7 (D) - (općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima), nosi 65 – 74 poena 6 (E) - (zadovoljava minimalne kriterije), nosi 55 – 64 poena 5 (F,FX) - (ne zadovoljava minimalne kriterije), manje od 55 poena</p>
Literatura²:	<p><u>Obavezna:</u> 1) Erić, P., Čupina, B., Krstić, Đ., Vujić, S. (2016.) Travnjaci. Novi Sad.</p> <p><u>Dopunska:</u> 1) Vučković, S.,(2004.) Travnjaci. Beograd, str. 411-444. 2) Čížek, J., Bošković, P., Samardžija, N: (2007.) Ukrasni travnjak., Zagreb,</p>

	Školska knjiga.
--	-----------------

VNV-435 – Oplemenjivanje ukrasnog bilja

Šifra predmeta:	Naziv predmeta: OPLEMENJIVANJE UKRASNOG BILJA		
Ciklus: II	Godina: II	Semestar: III	Broj ECTS kredita: 3,0

Status: Izborni	Ukupan broj sati: 30 (P 20 + V 10)
Učesnici u nastavi	Prof. dr. Mirsad Kurtović
Preduslov za upis:	Nema preduslova
Cilj (ciljevi) predmeta:	Student treba da se upozna sa znanjima i vještinama vezanim za metode i tehnike oplemenjivačkog rada u području hortikulture, i to kroz upoznavanje teorije iz navedenih, kao i praktičnog rada. Poznavanje ovih metoda i tehnika, kako kroz teorijska predavanja, tako i kroz praktičan rad, omogućit će učesnicima da se osposobe za rad u rasadnicima, introdukcijskim centrima, kao i na oplemenjivačkim programima koji obuhvataju korekciju novog, aktuelnog sortimenta.
Tematske jedinice: (po sedmicama)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Organizacija kursa, upoznavanje sa uslovima realizacije nastave, neophodnom literaturom kao i sistemom ocjenjivanja. Uvod; 2. Uloga i značaj oplemenjivanja biljaka; 3. Pretpostavke za uspješno oplemenjivanje ukrasnog bilja; 4. Izbor oplemenjivačkog programa; 5. Hibridizacija; 6. Selekcija; 7. Parcijalni ispit; 8. Introdukcija; 9. Autohtoni genotipovi kao biljni genetski resursi; 10. Oplemenjivanje podloga ukrasnog bilja; 11. Nove tehnologije u oplemenjivanju ukrasnog bilja; 12. Zaštita i priznavanje novostvorenih sorti; 13. Oplemenjivanje ukrasnog bilja; 14. Oplemenjivanje ukrasnog bilja – nastavak; 15. Kolokvij.
Ishodi učenja:	<p>Nakon uspješno završenog modula student će moći da:</p> <p>Znanje:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. objasni ulogu i značaj oplemenjivanja biljaka te definiše elemente koji su neopodni za uspješno oplemenjivanje ukrasnog bilja; 2. razlikuje specifičnosti pojedinih oplemenjivačkih tehnika koje se koriste u oplemenjivanju ukrasnog bilja. <p>Vještine:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. provede neke od jednostavnijih oplemenjivačkih tehnika koje se koriste za oplemenjivanje ukrasnog bilja. <p>Kompetencije:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. na osnovu stečenog znanja i vještina, student će biti osposobljen za rad u rasadnicima, introdukcijskim centrima, kao i na oplemenjivačkim programima koji obuhvataju korekciju novog, aktuelnog sortimenta ukrasnog bilja.
Metode izvođenja nastave:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Teoretska nastava putem <i>PowerPoint</i> prezentacija i interaktivna diskusija sa studentima; 2. Praktična nastava kroz vježbe na oglednom poligonu, kao i laboratorijske i računske vježbe.
Metode provjere znanja sa strukturom ocjene¹:	<p>Metode provjere znanja su:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aktivnost tokom nastave (5,0 poena); 2. SeminarSKI rad (10,0 poena); 3. Parcijalni ispit (30,0 poena); 4. Kolokvij (maksimaln 20,0 poena); 5. Završni ispit (maksimalno 35,0 poena; minimalno 20,0 poena). <p>Pojšnjenje pojedinih kriterija provjere znanja</p> <p><u>Aktivnost tokom nastave:</u> Student može dobiti maksimalno 5 poena za aktivnu diskusiju tokom predavanja i angažmana tokom izvođenja vježbi.</p> <p><u>SeminarSKI rad:</u> Student tokom predavanja u 2. sedmici nastave dobija temu za</p>

	<p>seminarski rad. Završen seminarski rad dostavlja u isprintanoj verziji i u obliku <i>PowerPoint</i> prezentacije. U dogovoru sa nastavnikom, određuje se termin usmene prezentacije seminarskog rada.</p> <p><u>Parcijalni ispit:</u> Održava se u 7. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju koju student sluša od 1. do 6. sedmice nastave. Parcijalni ispit se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje.</p> <p><u>Kolokvij:</u> Održava se u 15. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju koja je obrađena tokom praktične nastave (vježbi na oglednom poligonu i laboratorijskih vježbi).</p> <p><u>Završni ispit:</u> Na završnom ispitu student polaže nastavnu materiju koju je slušao od 7. do 15. sedmice nastave. Završni ispit se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje. Smatra se da je student uspješno okončao završni ispit ako je ostvario 55 % od ukupnih poena predviđenih za završni ispit.</p> <p><u>Napomena:</u> Ukoliko student za predviđene aktivnosti i provjere znanja tokom semestra osvoji broj bodova koji zadovoljava uslove za prolaznu ocjenu (u ovom slučaju 55,0 bodova), može mu se upisati prolazna ocjena bez dodatne provjere znanja. Ukoliko student želi da poboljša broj osvojenih bodova, može zajedno polagati ispit koji obuhvata cjelokupnu nastavnu materiju. Smatra se da je student uspješno okončao ispit ako je ostvario 55 % od ukupnih poena predviđenih za cjelokupnu nastavnu materiju.</p> <p>Za dobijanje potpisa student na nastavi mora biti prisutan najmanje 80 %, a u izuzetnim opravdanim situacijama 60 %.</p> <p><u>STRUKTURA OCJENE:</u></p> <p>10 (A) - izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama, nosi 95,0 – 100,0 poena; 9 (B) - iznad prosjeka, sa ponekom greškom, nosi 85,0 – 94,9 poena; 8 (C) - prosječan, sa primjetnim greškama, nosi 75,0 – 84,9 poena; 7 (D) - općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima, nosi 65,0 – 74,9 poena; 6 (E) - zadovoljava minimalne kriterije, nosi 55,0 – 64,9 poena; 5 (F,FX) - ne zadovoljava minimalne kriterije, manje od 55,0 poena.</p>
<p>Literatura²</p>	<p><u>Obavezna:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jarebica, DŽ., Kurtović, M. (1997): Oplemenjivanje voćaka i vinove loze - opći dio. Univerzitetski udžbenik, Edis, Sarajevo. <p><u>Dopunska:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gaši, F., Kurtović, M., Nikolić, D., Pejić, I. (2013): Genetika i oplemenjivanje jabuke. Univerzitetski udžbenik, Univerzitet u Sarajevu, Sarajevo.

VNV-436 – Uređenje enterijera ukrasnim biljkama

Šifra predmeta:	Naziv predmeta: UREĐENJE ENTERIJERA UKRASIM BILJKAMA		
Ciklus: II	Godina: III	Semestar: III	Broj ECTS kredita: 3

Status: izborni	Ukupan broj sati: 30 (P 22 + V 8)
Učesnici u nastavi	Prof. dr. Jasna Avdić
Preduslov za upis:	Ukrasno bilje i cvijeće I, Ukrasno bilje i cvijeće II
Cilj (ciljevi) predmeta:	Cilj predmeta je interaktivno usvajanje znanja i vještina potrebnih za samostalno planiranje, organizovanje i rješavanje problema pri planiranju i realizaciji uređenja enterijera raznim vrstama ukrasnog bilja, u smislu postizanja visokog stepena dekorativnosti reprezentativnih objekata.
Tematske jedinice:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uvod (organizacija nastavnog predmeta, upoznavanje studenata sa uslovima realizacije nastave) 2. Historija aranžiranja cvijeća: Egipat, antika, Rim, romanika, gotika, renesansa, rokoko, barok, art deco, pop art, postmodernizam 3. Biljne vrste za aranžiranje: drveće, grmlje, puzavice, trave, sezonsko i perensko bilje, rezano cvijeće, lukovičaste biljke, sobno bilje 4. Stilovi aranžiranja cvijeća. Ravnoteža, mjera, proporcija, boja cvjetnog aranžmana 5. Aranžiranje sa svježim cvijećem 6. Aranžiranje sa suhim cvijećem 7. Ikebana. Bonsai. Adventni vijenci + pacijalni ispit 8. Ekološki faktori bitni za adekvatan odabir sobnih biljaka (svjetlost, temperatura, voda) 9. Način primjene cvjetnih kultura u enterijeru (soliterne, grupne, biljka kao skulptura u prostoru) 10. Izbor i način formiranja kreativnih rješenja u skladu sa namjenom i funkcijom enterijera. Uticaj sobnih biljaka na smanjenje uticaja štetnih materija u prostoru 11. Način uređenja i odabir sobnih biljaka za pojedine prostorije (radne sobe, dnevni boravak, spavaća soba, kuhinja, holovi, kupatila) 12. Način uređenja i odabir sobnih biljaka za uređenje hotela, sala za razne manifestacije, sajmove, izloge... 13. Biljka kao skulptura u enterijeru (odabir biljaka za skulpturu u prostoru). Osvjetljenje kao bitan faktor u prezentaciji dekorativnih vrsta izuzetnih dekorativnih osobina 14. Uređenja atrija otvorenog i zatvorenog tipa cvjetnim kulturama (kreativno rješenje) 15. Uređenje staklenih bašti (oranžerija) adekvatnim ukrasnim biljem
Ishodi učenja:	<p>Nakon uspješno završenog modula student će moći:</p> <p>Znanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - poznavati komercijalno najvažnije vrste za uređenje enterijera (znanstvenu nomenklaturu, taksonomsku pripadnost, porijeklo i mogućnost upotrebe), - prilagoditi odabir vrsta uslovima uzgoja. <p>Vještine:</p> <ul style="list-style-type: none"> - primijeniti određenih znanja i vještina u uređenju enterijera, - izabrati biljne vrste za primjenu u različitim uslovima, - isplanirati sadnju i održavanje bilja u enterijeru, - preporučiti mjere njege i održavanja bilja u enterijeru, - odabrati i slijediti upute o proizvodnji, mjerama njege i održavanju ukrasnog bilja. <p>Kompetencije:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Na osnovu stečenog znanja i vještina, student će biti osposobljen da pravilno izabere i primijeni određene vrste ukrasnog bilja u uređenju enterijera te da preporuči njihove mjere njege i održavanja.
Metode izvođenja nastave:	<ul style="list-style-type: none"> - Teoretska nastava putem PowerPoint prezentacija i interaktivna diskusija sa studentima - Praktična nastava kroz vježbe; prepoznavanje ukrasnih biljnih vrste za uređenje enterijera prema morfologiji i taksonomskoj pripadnosti te uslovima okoliša
Metode provjere znanja sa	Metode provjere znanja su:

<p>strukturoom ocjene¹:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Prisutnost na nastavi (5 poena) - Aktivnost tokom nastave (5 poena) - SeminarSKI rad (10 poena) - Parcijalni ispit (35 poena; ; minimalno 20 poena) - Završni ispit se održava prema rasporedu polaganja ispita zimskog semestra (maksimalno 45 poena; minimalno 24 poena) <p>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja:</p> <p><u>Prisutnost na nastavi:</u> Student može dobiti maksimalno 5 poena na prisustvo nastavi, pri čemu 20% prisustva ima vrijednost 1 poena.</p> <p><u>Aktivnost tokom nastave:</u> Student može dobiti maksimalno 5 poena za aktivnu diskusiju tokom predavanja i angažmana tokom izvođenja praktičnih vježbi.</p> <p><u>Parcijalni ispit:</u> Održava se u 7. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju koju student sluša do 7. sedmice nastave. Parcijalni ispit se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje. Pitanja na parcijalnom ispitu su bodovana tako da je moguće osvojiti maksimalno 35 bodova. Smatra se da je student uspješno okončao parcijalni ispit sa 20 postignutih poena i time stekao pravo da ovo gradivo ne mora polagati na završnom ispitu.</p> <p><u>SeminarSKI rad:</u> Studentu će biti ponuđene teme za seminarSKI rad u 1. sedmici izvođenja nastave, sa definisanim terminima za pregled pisane verzije, kao i prezentaciju. Maksimalan broj bodova koje student može ostvariti na seminarSKOM radu je 10.</p> <p>Pri ocjeni seminarSKOG rada ocjenjuje se:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Forma i sadržaj seminarSKOG rada (pisani dio), gdje se ocjenjuje kvalitet napisanog teksta, struktura, pravopis i gramatika – 4 boda 2. Usmeno izlaganje seminarSKOG rada, gdje se ocjenjuje: jezik izlaganja, korištena terminologija, prezentovanje bez oslanjanja na pisani tekst, trajanje usmenog izlaganja, razumijevanje materije, komunikacija sa ostalim studentima i interaktivno izlaganje – 6 bodova <p><u>Završni ispit:</u> Na završnom ispitu student polaže nastavnu materiju koju je slušao od 7. do 15. sedmice nastave. Završni ispit se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje. Smatra se da je student uspješno okončao završni ispit ako je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih za završni ispit.</p> <p>Ukoliko je student na parcijalnom ispitu osvojio više od 55% bodova od maksimalnog broja, na završnom ispitu polaže isključivo materiju iz tematskih jedinica od 7. do 15. U tom slučaju na završnom ispitu može ostvariti 45 bodova.</p> <p>U suprotnom, ukoliko student nije uspješno položio parcijalni ispit, onda na završnom ispitu polaže cjelokupnu materiju nastavnog predmeta. Na lični zahtjev student može, iako je položio parcijalni ispit, da polaže cjelokupno gradivo, čime mu se poništava broj osvojenih bodova na parcijalnom ispitu. U navedenom slučaju student može na integralnom ispitu da osvoji maksimalno 80 bodova.</p> <p><u>Napomena:</u></p> <p>Ukoliko student za predviđene aktivnosti i provjere znanja tokom semestra osvoji broj bodova koji zadovoljava uslove za prolaznu ocjenu (u ovom slučaju 55 bodova), može mu se upisati prolazna ocjena bez dodatne provjere znanja. Ukoliko student želi da poboljša broj osvojenih bodova, može zajedno polagati ispit koji obuhvata cjelokupnu nastavnu materiju. Smatra se da je student uspješno okončao ispit ako je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih za cjelokupnu nastavnu materiju.</p> <p>Za dobijanje potpisa student na nastavi mora biti prisutan najmanje 80%, a u izuzetnim opravdanim situacijama 60%.</p> <p>STRUKTURA OCJENE:</p> <p>10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama), nosi 95 – 100 poena</p>
-----------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>9 (B) - (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), nosi 85 – 94 poena 8 (C) - (prosječan, sa primjetnim greškama), nosi 75 – 84 poena 7 (D) - (općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima), nosi 65 – 74 poena 6 (E) - (zadovoljava minimalne kriterije), nosi 55 – 64 poena 5 (F,FX) - (ne zadovoljava minimalne kriterije), manje od 55 poena</p>
Literatura²:	<p><u>Obavezna:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Betty Belcher (2005): Creative Flower Arranging. Publishing internacional. London. 2. Appell, S.D. (2000). Landscaping Indoors: Bringing the Garden Inside. Brooklyn, New York: Brooklyn Botanic Garden, Inc., Science Press. 3. Manaker, G.H. (1996): Interior Plantscapes: Installation, Maintenance and Management. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall. (dostupne kod nastavnika) <p><u>Dopunska:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Toogood, A. (2001): Ukrašavanje doma sobnim biljkama, Rijeka. 2. Avdić J. (2012): Ukrasno bilje. Dobra knjiga. Sarajevo. 3. Avdić J. (2016): Lukovičasto cvijeće. Grafičar Promet. Sarajevo. (dostupno u biblioteci Fakulteta)

VNV-437 – Dekorativni uzgojni oblici voćaka

Šifra predmeta:	Naziv predmeta: DEKORATIVNI UZGOJNI OBLICI VOĆAKA		
Ciklus: II	Godina: I	Semestar: II	Broj ECTS kredita: 3

Status: Izborni	Ukupan broj sati: 30 (P 18 + V 12)
Učesnici u nastavi	Prof.dr Pakeza Drkenda
Preduslov za upis:	nema preduslova
Cilj (ciljevi) predmeta:	Kroz teoretsku nastavu student će steći znanje o načinima formiranja uzgojnih oblika, te procesima usko vezanim uz rast i razvoj biljke. Kroz praktičnu nastavu student će steći praktična znanja i vještine potrebne za provođenje mjera u odabiru formiranja uzgojnih oblika, a koje su usko vezane uz oblast Floristike
Tematske jedinice:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uvod (Dekoratívni uzgojni oblici u prošlosti) 2. Osnovni dijelovi dekorativnog uzgojnog oblika, 3. Odabir voćnih vrsta za dekorativne uzgojne oblike 4. Osnovni dekorativni uzgojni oblici 5. Nasloni za dekorativne uzgojne oblike 6. Sadnja i oblikovanje dekorativnih uzgojnih oblika + Parcijalni ispit 7. Dovođenje grana u horizontalni položaj 8. Opšta briga (rezidba, đubrenje, zaštita od bolesti i štetočina) 9. Minijaturna voćna stabla u kontejnerima 10. Arborsculptura 11. Oblikovanje i orezivanje drveća (topijarija) 12. Oblikovanje i orezivanje grmlja 13. Seminarski rad 14. Terenske vježbe 15. Završni rad
Ishodi učenja:	<p>Nakon uspješno završenog modula student će moći:</p> <p>Znanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - razumijeti i znati objasniti način formiranja uzgojnih oblika u različite svrhe i namjene <p>Vještine:</p> <ul style="list-style-type: none"> - koristiti vještine i tehnike potrebne za određivanje formiranja različitih uzgojnih oblika koji se koriste u savremenom oblikovanju <p>Kompetencije:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Na osnovu stečenog znanja i vještina, student će biti osposobljen primijeniti stečeno teoretsko i praktično znanje iz oblasti „Floristike“.
Metode izvođenja nastave:	<ul style="list-style-type: none"> - Teoretska nastava putem PowerPoint prezentacija i interaktivna diskusija sa studentima; - Praktična nastava na terenu
Metode provjere znanja sa strukturom ocjene¹:	<p>Metode provjere znanja su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prisutnost na nastavi (5 poena) - Aktivnost tokom nastave (5 poena) - Parcijalni ispit (25 poena) - Izvještaj s praktične nastave (20 poena) - Završni ispit (maksimalno 45 poena; minimalno 24 poena) <p>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja:</p> <p><u>Prisutnost na nastavi:</u> Student može dobiti maksimalno 5 poena na prisustvo nastavi pri čemu 20% prisustva ima vrijednost 1 poena.</p> <p><u>Aktivnost tokom nastave:</u> Student može dobiti maksimalno 5 poena za aktivnu diskusiju tokom predavanja i angažmana tokom izvođenja laboratorijskih vježbi.</p> <p><u>Parcijalni ispit:</u> Održava se u 6. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju koju student sluša od 2. do 5. sedmice nastave. Parcijalni ispit sastoji se od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje.</p> <p><u>Izvještaj s praktične nastave:</u> Održava se u 15. sedmici nastave, a sastoji se iz dva dijela: izlaganja seminarskog rada na kojem student može osvojiti maksimalno 12 bodova, te provjera znanja iz vježbi u vidu pismenog testa iz kojeg student može osvojiti maksimalno 8 bodova.</p>

	<p><u>Završni ispit:</u> Na završnom ispitu student polaže nastavnu materiju koju je slušao od 6. do 15. sedmice nastave pod uslovom da je na parcijalnom testu osvojio 12 ili više bodova. U slučaju nezadovoljavanja tog kriterija student u završnom testu polaže cijelo gradivo. Student ukoliko želi popraviti bodove iz prvog parcijalnog testa može isti ponovno polagati zajedno sa završnim ispitom. Završni ispit sastoji se od pismenog i usmenog dijela. Pismeni dio nosi 40 bodova, odnosi se na pitanja o poznavanju i razumijevanju načina odvijanja fizioloških procesa u biljci, a uslov za prolaz ovog dijela završnog testa je 21 poen. Usmeni dio nosi 5 poena, a njegova svrha je potvrđivanje ispisanog znanja na pismenom dijelu završnog ispita. Uslov za prolaz ovog dijela završnog testa je 3 poena.</p> <p><u>Napomena:</u> Ukoliko student za predviđene aktivnosti i provjere znanja tokom semestra osvoji broj bodova koji zadovoljava uslove za prolaznu ocjenu (u ovom slučaju 55 bodova), može mu se upisati prolazna ocjena bez dodatne provjere znanja. Smatra se da je student uspješno okončao ispit ako je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih u sklopu ocjenjivanja. Za dobijanje potpisa student na nastavi mora biti prisutan najmanje 80%, a u izuzetnim opravdanim situacijama 60%</p>
Literatura²:	<p><u>Obavezna:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. S. Memić (2010): Voćarstvo, Poljoprivredno-prehrambeni fakultet, Sarajevo. 2. S. Memić; Pakeza Drkenda; A.Kojić (2010): Proizvodnja voćnog i loznog sadnog materijala, Poljoprivredno-prehrambeni fakultet, Sarajevo. 3. S. Memić: Osnovi biologije voćaka, Edis, Sarajevo 1999. 4. P. Lučić et al: Voćarstvo I, Birografika Subotica 1996. 5. A.Kojić, S.Sefo, M.Delić: Opšte vinogradarstvo, Sarajevo, 2013 6. Avdić J. (2012): Ukasno bilje. Dobra knjiga. Sarajevo 7. Avdić J. (2016): Lukovičasto cvijeće (pp. 19-27). Grafičar Promet. Sarajevo.

VNV-438 – Marketing poljoprivredno prehrambenih proizvoda

Šifra predmeta:	Naziv predmeta: MARKETING VRTLARSKIH KULTURA		
Odsjek: Biljna proizvodnja	Studijski program: Floristika i pejzažno oblikovanje		
Ciklus: II	Godina: 2	Semestar: III	Broj ECTS kredita: 3
Status: Izborni		Ukupan broj sati: 30 (P 20 + V 10)	
Učesnici u nastavi	Doc. dr. Mirza Uzunović, ass. Mujčinović Alen, MA		

Preduslov za upis:	Nema preduslova
Cilj (ciljevi) predmeta:	Razumijevanje pojmova, principa, metoda i tehnika te sticanje sistematiziranog znanja iz oblasti marketinga. Osposobljavanje studenta za istraživanje tržišta kroz prikupljanje podataka i dobijanje tržišnih informacija. Sticanje znanja o marketingu i njegovoj primjeni u poljoprivredi, razumijevanje marketinških koncepata i praktična primjena usvojenih teoretskih znanja. Sticanje općih i specijalističkih znanja iz oblasti makroekonomike i mikroekonomike poljoprivrede.
Tematske jedinice: (po sedmicama)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uvod. Pojam tržišta. Učesnici na tržištu. Učesnici na strani ponude. Učesnici na strani tražnje. 2. Segmentacija tržišta. Odabir ciljnih tržišta i pozicioniranje. 3. Marketing. Definiranje marketinga. Marketing kao filozofija, sistem i funkcija. Konceptija marketinga. 4. Istraživanje tržišta. Potrebe za informacijama. Proces istraživanja. Definisanje problema. 5. Proizvod. Konceptija proizvoda. Klasifikacija proizvoda. Životni vijek proizvoda. Označavanje proizvoda. Pakovanje proizvoda. Etiketiranje proizvoda. Razvoj proizvoda. Pozicioniranje proizvoda. 6. Test. 7. Distribucija. Kanali distribucije. Posrednici. Integracija kanala. Izbor distributivnog kanala. Ponašanje članova kanala. Veletrgovina. Trgovina na malo. Fizička distribucija. 8. Promocija. Uloga promocije. Proces komuniciranja. Proces prihvatanja proizvoda. Promocijski splet. Propaganda i publicitet. Primjena propagande. Lična prodaja i unapređenje prodaje. Metode unapređenja prodaje. 9. Cijene. Priroda cijena. Cjenovna i necjenovna konkurencija. Ciljevi određivanja cijena. Faktori odluka o cijenama. Odabir ciljeva. Odabir politike cijena. Metode za određivanje cijena. 10. Izlaganje seminarskih radova. 11. Izlaganje seminarskih radova. 12. Ponašanje potrošača. Osnovni pojmovi. Faktori ponašanja potrošača. Kupovina i poslijekupovno ponašanje. 13. Primjena marketinga u preduzeću. Marketing vrijednosti. Marketing plan. 14. Etika i društvena odgovornost u marketingu. 15. Marketinška strategija. Proces oblikovanja marketinške strategije.
Ishodi učenja:	<p>Nakon uspješno završenog modula student će moći:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definirati osnovne marketinške koncepte - Identificirati ključne karakteristike ponašanja potrošača na tržištu poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda - Osmisliti temeljne elemente marketing strategije za određeni proizvod - Definirati politike proizvoda, cijena, distribucije i promocije
Metode izvođenja nastave:	<ul style="list-style-type: none"> - Teoretska nastava putem PowerPoint prezentacija, Moodle i interaktivna diskusija sa studentima - Praktična nastava kroz različite studije slučaja
Metode provjere znanja sa strukturom ocjene¹:	<p>Metode provjere znanja su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prisustvo na nastavi (maksimalno 5 bodova); - Aktivnost na nastavi (maksimalno 5 bodova); - Semestralni test (maksimalno 35 bodova); - Seminarski rad (maksimalno 15 bodova); - Završni ispit (maksimalno 40 bodova) <p>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja</p> <p><u>Seminarski rad/Projektni zadatak:</u> Student na početku semestra dobije precizna uputstva kako napisati seminarski rad/projektni zadatak iz tražene oblasti, a koja je specifično vezana za određenu nastavnu cjelinu. Student je u toku semestra dužan dostavljati draft verzije rada, koje nastavnik pregleda i daje povratnu informaciju o potrebnim korekcijama. Rad u grupama je sastavni dio ove aktivnosti.</p>

	<p><u>Semestralni test:</u> Obuhvata nastavnu materiju koju je student odslušao, a sastoji se od kombinacije teoretskih i pitanja iz različitih studija slučaja.</p> <p><u>Završni ispit:</u> Obuhvata nastavnu materiju koju je student odslušao, a sastoji se od kombinacije teoretskih i pitanja iz različitih studija slučaja, seminarskih radova te projektnih zadataka.</p> <p><u>Napomena:</u> Za dobijanje potpisa student na nastavi mora biti prisutan najmanje 80%, a u izuzetnim opravdanim situacijama 60%. Kako bi student položio ispit, mora imati minimalno 55 bodova u ukupnom zbiru, uz položen (više od 55%) završni ispit.</p> <p><u>STRUKTURA OCJENE:</u> 10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama), nosi 95 – 100 bodova 9 (B) - (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), nosi 85 – 94 bodova 8 (C) - (prosječan, sa primjetnim greškama), nosi 75 – 84 bodova 7 (D) - (općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima), nosi 65 – 74 bodova 6 (E) - (zadovoljava minimalne kriterije), nosi 55 – 64 bodova 5 (F,FX) - (ne zadovoljava minimalne kriterije), manje od 55 bodova</p>
Literatura²:	<p><u>Obavezna:</u> 1) Kukić, S., Bandur, K., Bevanda, A., Bevanda, V., Bjakušić M. S., Čutura, M., Jelčić, S., Kraljević S.S. (2007); Marketing. Sveučilište u Mostaru. Mostar.</p> <p><u>Dopunska:</u> 1) Dibb, S., Simkin, L., Pride, M. W., Ferrell, O.C. (1991); Marketing. Mate. Zagreb</p>