



Sveučilište u Zagrebu

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

1. OPĆE INFORMACIJE O STUDIJSKOM PROGRAMU			
1.1. Naziv studijskoga programa	Mediterska poljoprivreda		
1.2. Nositelj studijskoga programa	Sveučilište u Zagrebu Agronomski fakultet		
1.3. Partnerske ustanove	Sveučilište u Zadru, Odjel za ekologiju, agronomiju i akvakulturu		
1.4. Vrsta studijskoga programa	Stručni studijski program <input type="checkbox"/>	Sveučilišni studijski program <input checked="" type="checkbox"/>	
1.5. Razina studijskoga programa	Preddiplomski <input type="checkbox"/>	Diplomski <input checked="" type="checkbox"/>	Integrirani <input type="checkbox"/>
1.6. Način izvođenja studijskoga programa	Klasični <input checked="" type="checkbox"/>	Mješoviti (klasični + <i>on line</i>) <input type="checkbox"/>	<i>On line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/>
1.6.1. Radi li se o	<input checked="" type="checkbox"/> Jedinstvenom / jednodisciplinarnome (jednopedmetnome) studiju <input type="checkbox"/> Studiju u kombinaciji s drugim studijem / dvodisciplinarnome (dvopedmetnome) studiju <input type="checkbox"/> Interdisciplinarnome studiju <input type="checkbox"/> Kombinaciji studija više disciplina / multidisciplinarnome studiju <input type="checkbox"/> Programu u razvoju		
1.7. Akademski / stručni naziv po završetku studija	Magistar inženjer/magistra inženjerka mediteranske poljoprivrede (mag.ing.agr.)		
1.8. Znanstveno / umjetničko područje / polje kojem pripada predloženi studijski program	Biotehničke znanosti / poljoprivreda		

2. UVOD		
2.1. Razlozi za pokretanje studija	Znanstvena potreba	Mediteran je vrlo aktivno područje sa stajališta specifičnih istraživanja biotehničkih znanosti, a u Hrvatskoj nema namjenskog studija koji bi od početka do završetka osnovnog sveučilišnog obrazovanja u potpunosti pokrivaio mediteransku poljoprivredu.
	Kulturna potreba	Kulturma baština mediteranske regije Hrvatske sastavni je dio baštine cijelog Mediterana i potrebno je razvijati poljoprivredu i ruralni prostor zadržavajući sve odlike tardicijskih proizvoda i usluga, ali i uvažavajući obilježja novih tehnologija.
	Društvena potreba	Mediterski agrosustavi su po svojim obilježjima specifični, što u uvjetima sve veće važnosti poljoprivrede, primarne prerade, agroturizma i ruralnog razvoja zahtijeva namjensku edukaciju magistara struke u ovom području.
	Gospodarska potreba	Poslodavci iz privatnog sektora te institucije iz lokalne i uprave i samouprave na ovom području traže stručnjake iz predloženog programa radi boljeg

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

		iskorištavanja EU i domaćih fondova potpore inovativnim tehnologijama i ruralnom razvoju (rezultati Ankete o studiju).
2.2. Procjena svrhovitosti s obzirom na potrebe tržišta rada u javnom i privatnom sektoru	Prema anketi poslodavaca postoji potreba zapošljavanja magistara struke ovog profila kako za privatni sektor, tako i za javni.	
2.3. Usklađenost s misijom Sveučilišta i strategijom predlagatelja te sa strateškim dokumentom Mreže visokih učilišta	Predlagatelj je u suradnji sa Sveučilištem u Splitu do 2013. godine provodio dodiplomski studij Mediteranska poljoprivreda, a kod reakreditacije Fakulteta je mišljenje povjerenstva kako ovaj studij treba zbog svojih obilježja i posebnosti obnoviti.	
2.4. Usporedivost studijskoga programa s programima akreditiranih visokih učilišta u Hrvatskoj i Europskoj uniji (navesti najmanje dva programa, od kojih je jedan iz EU, i usporediti s programom koji se predlaže; navesti mrežne adrese programa)	<p>U Republici Hrvatskoj nema usporedivih studijskih programa na ovoj razini. Program se u dijelu agronomskih znanja može usporediti sa studijskim programom „Mediterranean Agriculture“ (University of Alicante, Španjolska - https://cvnet.cpd.ua.es/Guia-Docente/GuiaDocente/Index?wCodEst=D033&wcodasi=35627&wlengua=en&scaca=2018-19)</p> <p>Program „Masters in Mediterranean agro-forestry-pastoral“ (Instituto Politécnico de Santarém, Portugal - https://www.masterstudies.com/Masters-In-Mediterranean-Agro-forestry-pastoral/Portugal/IPSantar%C3%A9m/) se može usporediti s predloženim programom u području znanja iz mediteranskog stočarstva i iskorištavanja mediteranskog biosistema za razvoj poljoprivrede. Po pitanju održive i organske poljoprivrede u mediteranskom području, ali i menadžerskih vještina, poznavanja legislative i marketinga dijeli svoj program i ishode učenja s programom “Mediterranean Organic Agriculture” (Mediterranean Agronomic Institute, Bari, Italija - http://www.iamb.it/uploads/attachments/216/FINAL_MOA_scheda_corso_mod_17-18.pdf). S programom „Mediterranean studies“ (European Institute, Nica, Francuska - https://www.ie-ei.eu/en/3/description_119-1) podudara se u agroekonomskim modulima, odnosno znanjima koji se tiču socioekonomskog pristupa ruralnom i regionalnom razvoju na Mediteranu.</p>	
2.5. Otvorenost studija prema pokretljivosti studenata (horizontalnoj, vertikalnoj u RH i međunarodnoj)	Studij je vertikalno poveziv sa srodnim studijima koji se na dodiplomskoj razini u području poljoprivrede, šumarstva i prehrambene tehnologije provode na veleučilištima i sveučilištima u Hrvatskoj. Moguće je horizontalno povezivanje sa sličnim studijskim programima u Italiji (Padova, Bari), Portugalu (Porto), Francuskoj (Nica).	
2.6. Povezanost s lokalnom zajednicom (gospodarstvo, poduzetništvo, civilno društvo...)	Studijski program u organizaciji Sveučilišta u Zadru i Sveučilišta u Zagrebu Agronomski fakultet podupire Županija zadarska, te tvrtke s područja Županije (pisma potpore – prilozi elaborata opravdanosti studija)	
2.7. Usklađenost sa zahtjevima strukovnih udruženja, ako takva postoje		
2.8. Navesti moguće partnere izvan visokoškolskoga sustava		

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

2.9. Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	
---	--

3. OPĆI DIO	
3.1. Trajanje studijskoga programa (postoji li mogućnost studiranja na daljinu, izvanrednoga studija i sl.)	Trajanje studijskog programa je dvije godine. Ne postoji mogućnost studiranja na daljinu, niti izvanrednog studija.
3.2. Minimalni broj ECTS bodova potrebnih za završetak studija	120 ECTS bodova
3.3. Uvjeti upisa na studij i razredbeni postupak	Diplomski studijski program mogu upisati kandidati koji su prethodno stekli akademsku titulu prvostupnika ili ekvivalent u području poljoprivrede, šumarstva, ekologije i drugih srodnih područja, s najmanje 180 ECTS. Za upis studijskog programa kandidati će biti ocijenjeni prema uspjehu na prethodno završenom studiju.
3.4. Jezik na kojem se izvodi studijski program	Hrvatski jezik
3.5. Ishodi učenja studijskoga programa u skladu sa zakonskim propisima, zahtjevima mjerodavnih strukovnih udruženja, potreba tržišta rada, mogućnostima nastavka školovanja i općim društvenim potrebama (navesti 15-20 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificirati agroekološke i proizvodno-poslovne specifičnosti, ograničenja i mogućnosti mediteranske poljoprivrede 2. Argumentirati gospodarsku i društvenu ulogu poljoprivrede Mediterana i povezanost mediteranske poljoprivrede i ruralnog razvoja 3. Objasniti koncepte razvoja mediteranske poljoprivrede i vezu domaće poljoprivrede s globalnim trendovima 4. Upravljeti praksama, tehnikama i tehnologijama u proizvodnji i preradi poljoprivrednih proizvoda te vrednovati tehnološka rješenja i predlagati unaprjeđenja 5. Koordinirati i voditi poslove u poljoprivrednoj proizvodnji, preradi i trženju poljoprivrednih proizvoda uvažavajući suvremene poslovne standarde (dobre poljoprivredne prakse, zaštite okoliša, zaštite zdravlja bilja, životinja i ljudi) 6. Samostalno ili u timu upravljati složenijim proizvodnim i poslovnim sustavima iz domene mediteranske poljoprivrede 7. Primjenjivati suvremene znanstvene i stručne metode u organizaciji i provedbi proizvodnih, istraživačkih i ostalih poslovnih aktivnosti te diseminirati rezultate 8. Aktivno sudjelovati u kreiranju zakonskih, strateških i operativnih dokumenata iz domene mediteranske poljoprivrede i razvoja ruralnih područja Mediterana 9. Kritički prosuđivati rezultate rada i poslovanja (poljoprivredne proizvodnje, prerade, projektnih zadataka, studija,

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

	elaborata i sl.) te predlagati razvojna rješenja sukladna suvremenim zahtjevima agrarne politike
3.6. Procjena zapošljivosti studenata po završetku studijskih programa koja uključuje mišljenje ili službene dokumente triju organizacija vezanih za tržište rada (npr. strukovne udruge ili znanstvene ustanove, poslodavci ili njihove udruge, sindikati, javne službe i sl.) o primjerenosti ishoda učenja koji se stječu završetkom studija potrebama tržišta rada	Zapošljivost studenata preddiplomskog studija Meditranska poljoprivreda u Zadru je vrlo mala i rijetka, osim na vlastitom poljoprivrednom gospodarstvu. Slično je i s drugim preddiplomskim sveučilišnim i stručnim studijima, tako da je povećanje zapošljivosti u poljoprivredi i ruralnom razvoju jedan od glavnih motiva pokretanja studija. O potrebi za takvim kadrovima svjedoče mišljenja mogućih poslodavaca u Anketi o opravdanosti studija te mišljenja strukovnih udruga i javnih službi Županije zadarske o primjerenosti ishoda učenja ovog studijskog programa. (prilozi elaborata opravdanosti studija)
3.7. Mogućnost nastavka studija na višoj razini	Nakon završenog sveučilišnog diplomskog studija, studenti mogu nastaviti obrazovanje na poslijediplomskom doktorskom studiju ili poslijediplomskom specijalističkom studiju, a sukladno zakonskim propisima u Republici Hrvatskoj (Zakon o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, NN 63/11).
3.8. Kod prijave diplomskih studijskih programa navesti preddiplomske studije predlagača ili drugih ustanova u Republici Hrvatskoj s kojih je moguć upis na predloženi diplomski studij	Na studij je moguć upis prvostupnika svih preddiplomskih studija Sveučilišta u Zagrebu Agronomskog fakulteta, studija Primijenjena ekologija u poljoprivredi Sveučilišta u Zadru, Fakulteta agrobiotehničkih znanosti Sveučilišta Josip Juraj Strossmayer u Osijeku i drugih preddiplomskih studija iz biotehničkog i drugih srodnih područja.

4. OPIS STUDIJSKOGA PROGRAMA

4.1. Popis obveznih i izbornih predmeta u okviru stručne jezgre s brojem sati nastave potrebnim za njihovu izvedbu i brojem bodova po ECTS sustavu (prilog: Tablica 1)

4.2. Opis svakoga predmeta (prilog: Tablica 2)

4.3. Struktura studija (broj semestara, trimestara, veličina grupa za predavanja i vježbe / seminare)	Nastava je organizirana u 6 trimestara, prosječno opterećenje po trimestru iznosi 20 ECTS-a. Veličina grupa za predavanja i vježbe/seminare u skladu je s «Pravilnikom o studiranju na preddiplomskim i diplomskim studijima Sveučilišta u Zagrebu» (2008) - http://www.agr.unizg.hr/cro/nastava/doc/unizg_pravilnik_o_studiranju.pdf , «Pravilnikom o studiranju na preddiplomskim i diplomskim studijima Sveučilišta u Zagrebu Agronomskog fakultetu» (2009) - http://www.agr.unizg.hr/cro/nastava/doc/afz_pravilnik_o_studiranju.pdf i Kolektivnim ugovorom za znanost i obrazovanje (2018)..
4.4. Uvjeti upisa u sljedeći semestar ili trimestar	Uvjeti upisa u sljedeći semestar propisani su «Pravilnikom o studiranju na preddiplomskim i diplomskim studijima Sveučilišta u Zagrebu» (2008) - http://www.agr.unizg.hr/cro/nastava/doc/unizg_pravilnik_o_studiranju.pdf i «Pravilnikom o studiranju na preddiplomskim i diplomskim studijima Sveučilišta u Zagrebu Agronomskog fakultetu» (2009) - http://www.agr.unizg.hr/cro/nastava/doc/afz_pravilnik_o_studiranju.pdf .
4.5. Popis predmeta i / ili modula koji se mogu izvoditi i na stranom jeziku (navesti jezik)	
4.6. Završetak studija:	

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

a) Način završetka studija	Završni rad <input type="checkbox"/>	Diplomski rad <input checked="" type="checkbox"/>	Završni ispit <input type="checkbox"/>	Diplomski ispit <input type="checkbox"/>
b) Uvjeti za prijavu završnoga / diplomskoga rada i / ili završnoga / diplomskoga ispita	Uvjet za prijavu diplomskog rada je upisana druga godina diplomskog studija.			
c) Postupak vrjednovanja završnoga / diplomskoga ispita te vrjednovanja i obrane završnoga / diplomskoga rada	<p>Postupak vrednovanja i obrane diplomskog rada propisan je «Pravilnikom o studiranju na preddiplomskim i diplomskim studijima Sveučilišta u Zagrebu» (2008) - http://www.agr.unizg.hr/cro/nastava/doc/unizg_pravilnik_o_studiranju.pdf i «Pravilnikom o studiranju na preddiplomskim i diplomskim studijima Sveučilišta u Zagrebu Agronomskom fakultetu» (2009) - http://www.agr.unizg.hr/cro/nastava/doc/afz_pravilnik_o_studiranju.pdf.</p> <p>Procedura je odobrena od strane Odbora za nastavu i izbor nastavnika SuZ AF, a detaljno je opisana na mrežnim stranicama Agronomskog fakulteta: http://www.agr.unizg.hr/cro/nastava/ms/diplomski_rad.htm</p>			

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

Tablica 2. Opis predmeta

1. OPĆE INFORMACIJE			
1.1. Nositelj predmeta	Doc.dr.sc. Zvezdana Marković	1.6. Godina studija u kojoj se predmet izvodi	Prva
1.2. Naziv predmeta	Tehnologija proizvodnje grožđa	1.7. Bodovna vrijednost (broj bodova po ECTS sustavu)	4
1.3. Suradnici	Izv.prof.dr.sc.Marko Karoglan Doc.dr.sc.Željko Andabaka Doc.dr.sc. Ante Biško	1.8. Način izvođenja nastave (broj sati P + V + S + e-učenje)	38P + 2S
1.4. Studijski program (preddiplomski, diplomski, integrirani)	Diplomski studij	1.9. Očekivani broj studenata na predmetu	
1.5. Status predmeta	Obavezni	1.10. Razina primjene e-učenja (1, 2, 3 razina), postotak izvođenja predmeta <i>on line</i> (maks. 20%)	
2. OPIS PREDMETA			
2.1. Ciljevi predmeta	Cilj predmeta omogućuje studentima nadogradnju i proširivanje temeljnih znanja o podizanju vinogradarskih nasada te tehnologiji proizvodnje vinskog i stolnog grožđa u uvjetima Mediterana. Kroz predmet studenti usvajaju znanja o reguliranju vegetativnog i generativnog potencijala loze odabirom i primjenom odgovarajućih agro- i ampelotehničkih zahvata u cilju postizanja odgovarajuće kakvoće grožđa, kako za potrošnju u svježem stanju, tako i za proizvodnju različitih vina tipičnih za Mediteran.		
2.2. Uvjeti za upis predmeta i / ili ulazne kompetencije potrebne za predmet			
2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima predmet pridonosi	Upravljanje praksama, tehnikama i tehnologijama u proizvodnji i preradi poljoprivrednih proizvoda te vrednovati tehnološka rješenja i predlagati unaprjeđenja, Koordinirati i voditi poslove u poljoprivrednoj proizvodnji, preradi i trženju poljoprivrednih proizvoda uvažavajući suvremene poslovne standarde (dobre poljoprivredne prakse, zaštite okoliša, zaštite zdravlja bilja, životinja i ljudi), Samostalno ili u timu upravljati složenijim proizvodnim i poslovnim sustavima iz domene mediteranske poljoprivrede, Primjenjivati suvremene znanstvene i stručne metode u organizaciji i provedbi proizvodnih, istraživačkih i ostalih poslovnih aktivnosti te diseminirati rezultate		
2.4. Očekivani ishodi učenja na razini	Voditi proces projektiranja i podizanja vinograda te argumentirati čimbenike izbora položaja i sustava uzgoja;		

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

predmeta (3-10 ishoda učenja)	Planirati agro- i ampelotehničke zahvate u vinogradarstvu te argumentirati njihov utjecaj na proces rasta i razvoja vinove loze, dozrijevanje grožđa i kvalitetu vina; Odabrati sustave uzdržavanja tla i optimalnu ishranu u vinogradu u agroekološkim uvjetima Mediterana; Argumentirati utjecaj vanjskih i unutarnjih čimbenika na fiziološke procese dozrijevanja grožđa te utvrditi optimalnu zrelost grožđa za različite namjene; Organizirati i voditi ekološki prihvatljivu vinogradarsku proizvodnju u uvjetima Mediterana.					
2.5. Opis sadržaja predmeta	Sadržaj predmeta obuhvaća predavanja i izlaganje seminarskih radova. Tematske cjeline predavanja podijeljene su prema tematskim jedinicama u 6 predavanja koja sadrže 38 sati, a seminari obuhvaćaju 2 sata, što podrazumijeva dva sata izlaganja seminarskih radova studenata.					
Tematska cjelina	Nastavnik / Broj sati nastave / Vrsta nastave					
Priprema terena, podizanje vinograda i sustavi uzgoja vinove loze	Izv.prof.dr.sc.Marko Karoglan / 8 sati / predavanje					
Razmnožavanje, selekcija, kategorije loznog sadnog materijala	Doc.dr.sc. Zvezdana Marković / 6 sati / predavanje					
Ishrana i gnojidba vinove loze	Doc.dr.sc. Ante Biško / 4 sata / predavanje					
Sustavi održavanja tla u vinogradu	Doc.dr.sc.Željko Andabaka / 6 sati / predavanje					
Ampelotehnički zahvati u vinogradu	Doc.dr.sc. Zvezdana Marković / 8 sati / predavanje					
Dozrijevanje grožđa, priprema i organizacija procesa berbe grožđa	Doc.dr.sc.Željko Andabaka / 6 sati / predavanje					
Seminarski radovi studenata-obuhvaćaju sve obrađene tematske cjeline	Doc.dr.sc. Zvezdana Marković / 2 sata / seminari					
2.6. Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja (P) <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice (S) <input type="checkbox"/> vježbe (V) <input type="checkbox"/> on line u cijelosti (e-L) <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje (Me-L) <input type="checkbox"/> terenska nastava (T)	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci (SZ) <input type="checkbox"/> multimedija i mreža (M) <input type="checkbox"/> laboratorij (Lab) <input type="checkbox"/> mentorski rad (MR) <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)	2.7. Komentari:			
2.8. Obveze studenata	Obveze studenta su pohađanje nastave, pisanje i predaja tiskane verzije seminarskog rada, te polaganje pismenog ispita.					
2.9. Praćenje rada studenata	Pohađanje nastave	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Istraživanje	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Usmeni ispit	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Eksperimentalni rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Referat	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Esej	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Seminarski rad	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

	Kolokviji	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Praktični rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Projekt	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Pismeni ispit	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Broj bodova po ECTS sustavu (ukupno)	4
2.10. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i / ili na drugi način)	Naslov				Dostupnost u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	Vinogradarstvo, Karoglan Kontić i Mirošević (2008.)				x	-
	Lozno rasadničarstvo; Mirošević (2008.)				x	-
2.11. Dopunska literatura						
2.12. Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

1. OPĆE INFORMACIJE			
1.1. Nositelj predmeta	Izv. prof. dr. sc. Martina Skendrović Babojelić	1.6. Godina studija u kojoj se predmet izvodi	1
1.2. Naziv predmeta	Voćarstvo Mediterana	1.7. Bodovna vrijednost (broj bodova po ECTS sustavu)	2
1.4. Suradnici	Doc.dr.sc. Goran Fruk Izv.prof.dr.sc. Janja Filipi	1.8. Način izvođenja nastave (broj sati P + V + S + e-učenje)	P 20
1.5. Studijski program (preddiplomski, diplomski, integrirani)	Diplomski studij Mediteranska poljoprivreda Zadar	1.9. Očekivani broj studenata na predmetu	20
1.6. Status predmeta	Obavezni 1, 2	1.10. Razina primjene e-učenja (1, 2, 3 razina), postotak izvođenja predmeta <i>on line</i> (maks. 20%)	2
2. OPIS PREDMETA			
2.1. Ciljevi predmeta	Cilj predmeta je omogućiti studentima stjecanje znanja o stanju i mogućnostima uzgoja voćnih vrsta u Mediteranskom području s obzirom na specifičnosti proizvodnog prostora.		
2.2. Uvjeti za upis predmeta i / ili ulazne kompetencije potrebne za predmet			
2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima predmet pridonosi	1. Identificirati agroekološke i proizvodno-poslovne specifičnosti, ograničenja i mogućnosti mediteranske poljoprivrede 3. Objasniti koncepte razvoja mediteranske poljoprivrede i vezu domaće poljoprivrede s globalnim trendovima 4. Upravljati praksama, tehnikama i tehnologijama u proizvodnji i preradi poljoprivrednih proizvoda te vrednovati		

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

	<p>tehnološka rješenja i predlagati unaprjeđenja</p> <p>5. Koordinirati i voditi poslove u poljoprivrednoj proizvodnji, preradi i trženju poljoprivrednih proizvoda uvažavajući suvremene poslovne standarde (dobre poljoprivredne prakse, zaštite okoliša, zaštite zdravlja bilja, životinja i ljudi)</p> <p>6. Kritički prosuđivati rezultate rada i poslovanja (poljoprivredne proizvodnje, prerade, projektnih zadataka, studija, elaborata i sl.) te predlagati razvojna rješenja sukladna suvremenim zahtjevima agrarne politike</p> <p>7. Samostalno ili u timu upravljati složenijim proizvodnim i poslovnim sustavima iz domene mediteranske poljoprivrede</p> <p>9. Primjenjivati suvremene znanstvene i stručne metode u organizaciji i provedbi proizvodnih, istraživačkih i ostalih poslovnih aktivnosti te diseminirati rezultate</p>
2.4. Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (3-10 ishoda učenja)	<p>1. Razlikovati morfološka, biološka i fiziološka svojstva voćnih vrsta Mediteranskog područja</p> <p>2. Definirati gospodarski značajne voćne vrste za uzgoj u Mediteranskom području</p> <p>3. Analizirati pogodnost agroekološke uvjeta za uzgoj različitih voćnih vrsta u Mediteranskom području</p> <p>4. Opisati i interpretirati postupke pripreme terena za podizanje nasada voćnih vrsta s obzirom na specifičnosti proizvodnog prostora Mediteranskog područja</p>
2.5. Opis sadržaja predmeta	<p>Program predmeta Voćarstvo Mediterana omogućit će studentima stjecanje teorijskih i praktičnih znanja iz biologije i fiziologije i ekologije voćnih vrsta mediteranskog područja. Predmet studentima pruža informacije o gospodarski značajnim i manje zastupljenim voćnim vrstama pogodnim za uzgoj na mediteranskom području, kao i odabiru adekvatnih vrsta i sorata za navedeno područje. Također će omogućiti stjecanje znanja o prikladnosti agroekoloških uvjeta za uzgoj određenih voćnih vrsta kao i prilagodnu proizvodnog prostora sukladno zahtjevima vrste.</p>
Tematska cjelina	Nastavnik / Broj sati nastave / Vrsta nastave
Stanje voćarstva i proizvodnja voća u Republici Hrvatskoj s naglaskom na voćne vrste Mediteranskog područja	Izv.prof.dr.sc. Martina Skendrović Babojelić/ 2 sata/ Predavanja
Podrijetlo, rasprostranjenost i gospodarsko značenje voćnih vrsta Mediteranskog područja	Izv.prof.dr.sc. Martina Skendrović Babojelić/ 3 sata/ Predavanja
Biologija i fiziologija i razmnožavanje gospodarski značajnih voćnih vrsta Mediteranskog područja (jabuka, breskva, trešnja, višnja, smokva, bajam, agrumi)	Izv.prof.dr.sc. Martina Skendrović Babojelić/ 4 sata/ Predavanja
Biologija i fiziologija i razmnožavanje manje zastupljenih voćnih vrsta Mediteranskog područja (rogač, šipak, kivi, kaki, nešpola, žižula, planika)	Izv.prof.dr.sc. Martina Skendrović Babojelić/ 2 sata/ Predavanja
Odabir vrsta i sorata pogodnih za Mediteransko područje s naglaskom na sortiment (autohtoni, udomaćeni i introducirani)	Izv.prof.dr.sc. Martina Skendrović Babojelić/ 3 sata/ Predavanja
Prikladnost agroekoloških i edafskih uvjeta Mediteranskog područja za uzgoj određenih voćnih vrsta sukladno zahtjevima vrste; Značaj oprašivanja mediteranskih voćnih vrsta	Izv.prof.dr.sc. Martina Skendrović Babojelić/ 1 sat/ Predavanja izv.prof. dr. sc. Janja Filipi/ 2 sata

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

Prilagodba i priprema proizvodnog prostora za uzgoj voćnih vrsta u Mediteranskom području		Doc.dr.sc. Goran Fruk/ 2 sata/ Predavanja Izv.prof.dr.sc. Martina Skendrović Babojelić/ 1 sat/ Predavanja				
2.6. Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja (P) <input type="checkbox"/> seminari i radionice (S) <input type="checkbox"/> vježbe (V) <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti (e-L) <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje (Me-L) <input type="checkbox"/> terenska nastava (T)		<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci (SZ) <input type="checkbox"/> multimedija i mreža (M) <input type="checkbox"/> laboratorij (Lab) <input type="checkbox"/> mentorski rad (MR) <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)		2.7. Komentari:	
2.8. Obveze studenata						
2.9. Praćenje rada studenata	Pohađanje nastave	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Istraživanje	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Usmeni ispit	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Eksperimentalni rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Referat	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Esej	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Seminarski rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Kolokviji	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Praktični rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Projekt	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Pismeni ispit	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Broj bodova po ECTS sustavu (ukupno)	2
2.10. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i / ili na drugi način)	Naslov			Dostupnost u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija	
	Jackson, D.I; Looney, N. Temperate and Subtropical Fruit Production. Wallingford, UK: CABI, 1999			Ne	Da	
	Skendrović Babojelić, M., Fruk G. (2016) Priručnik iz voćarstva „Građa, svojstva i analize voćnih plodova“, Hrvatska sveučilišna naklada, Zagreb.			Da	Ne	
	Krpina, I. i suradnici (2004). Voćarstvo, Nakladni zavod Globus, Zagreb			Da	Ne	
	Miljković, I. (1991.) Suvremeno voćarstvo, Znanje, Zagreb (odabrana poglavlja)			Da	Ne	
2.11. Dopunska literatura	Tabain F. (1975): Uzgoj agruma. Nakladni zavod Znanje, Zagreb, Jemrić, T. (2007) Cijepljenje i rezidba voćaka, Uliks, Rijeka					
2.12. Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

1. OPĆE INFORMACIJE			
1.1. Nositelj predmeta	Doc. dr. sc. Sanja Fabek Uher	1.6. Godina studija u kojoj se predmet izvodi	1.
1.2. Naziv predmeta	Suvremena proizvodnja povrća	1.7. Bodovna vrijednost (broj bodova po ECTS sustavu)	4
1.3. Suradnici	Prof. dr. sc. Ivan Šimunić	1.8. Način izvođenja nastave (broj sati P + V + S + e-učenje)	34 P + 6 S
1.4. Studijski program (preddiplomski, diplomski, integrirani)	Diplomski	1.9. Očekivani broj studenata na predmetu	20
1.5. Status predmeta	Obvezni 1, 2	1.10. Razina primjene e-učenja (1, 2, 3 razina), postotak izvođenja predmeta <i>on line</i> (maks. 20%)	
2. OPIS PREDMETA			
2.1. Ciljevi predmeta	Stjecanje znanja o suvremenim tehnikama u proizvodnji povrća prikladnim za mediteransko područje. Poznavanje odgovarajućih suvremenih tehnika potrebno je za proizvodnju kvalitetnih presadnica povrća te postizanje ranije i ujednačene berbe, dužeg razdoblja plodonošenja, većeg prinosa i kvalitete povrća u uzgoju na otvorenom i u zaštićenom prostoru.		
2.2. Uvjeti za upis predmeta i / ili ulazne kompetencije potrebne za predmet	-		
2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima predmet pridonosi	Identificirati agroekološke i proizvodno-poslovne specifičnosti, ograničenja i mogućnosti mediteranske poljoprivrede. Upravljanje praksama, tehnikama i tehnologijama u proizvodnji i preradi poljoprivrednih proizvoda te vrednovati tehnološka rješenja i predlagati unaprjeđenja. Primjenjivati suvremene znanstvene i stručne metode u organizaciji i provedbi proizvodnih, istraživačkih i ostalih poslovnih aktivnosti te diseminirati rezultate.		
2.4. Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (3-10 ishoda učenja)	Preporučiti odgovarajuće tehnike u uzgoju kvalitetnih presadnica povrća. Kritički vrednovati suvremene tehnike uzgoja koje mogu produžiti razdoblje proizvodnje pojedinih povrtnih vrsta u mediteranskom području. Analizirati učinak agrotehničkih mjera na prinos i kvalitetu povrća. Planirati i izraditi program proizvodnje povrća u mediteranskom području.		
2.5. Opis sadržaja predmeta			

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

Tematska cjelina	Nastavnik / Broj sati nastave / Vrsta nastave					
Suvremene tehnike u proizvodnji presadnica povrća u mediteranskom području - proizvodnja presadnica s grudom supstrata, kontroliranje rasta i kondicioniranje presadnica, ...	Doc.dr.sc. Sanja Fabek Uher / 4 sata predavanja (4 P)					
Suvremene tehnike u proizvodnji presadnica povrća u mediteranskom području - cijepjenje i mikoriza u proizvodnji presadnica, hidroponski uzgoj presadnica	Doc.dr.sc. Sanja Fabek Uher / 4 sata predavanja (4 P)					
Specifičnosti uzgoja ekonomski važnih povrtnih vrsta i mogućnosti produžetka razdoblja njihovog uzgoja izravnim prekrivanjem, malčiranjem, rezidbom, pospešivanjem, primjenom biostimulatora, ...	Doc.dr.sc. Sanja Fabek Uher / 12 sati predavanja (12 P)					
Navodnjavanje u proizvodnji povrća u mediteranskom području - važnost, pozitivni učinci i moguće neželjene posljedice, izvor i zahvat te raspodjela vode pri navodnjavanju, kakvoća vode	Prof.dr.sc. Ivan Šimunić / 5 sati predavanja (5 P)					
Metode i načini navodnjavanja - navodnjavanje kišenjem, podzemno i lokalizirano navodnjavanje	Prof.dr.sc. Ivan Šimunić / 5 sati predavanja (5 P)					
1. test znanja (pismeni)	Prof.dr.sc. Ivan Šimunić / 1 sat seminara (1 S)					
Utjecaj agrotehničkih mjera na prinos i kvalitetu proizvedenog povrća	Doc.dr.sc. Sanja Fabek Uher / 4 sata predavanja (4 P)					
Izrada programa proizvodnje povrća - kalkulacija materijala i radova u proizvodnji ekonomski važnih povrtnih vrsta	Doc.dr.sc. Sanja Fabek Uher / 4 sata seminara (4 S)					
2. test znanja (pismeni)	Doc.dr.sc. Sanja Fabek Uher / 1 sat seminara (1 S)					
2.6. Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja (P) <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice (S) <input type="checkbox"/> vježbe (V) <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti (e-L) <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje (Me-L) <input type="checkbox"/> terenska nastava (T)		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci (SZ) <input type="checkbox"/> multimedija i mreža (M) <input type="checkbox"/> laboratorij (Lab) <input type="checkbox"/> mentorski rad (MR) <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)		2.7. Komentari:	
2.8. Obveze studenata	Redovito pohađanje nastave predviđene nastavnim planom. Aktivno sudjelovanje na nastavi, izrada seminara, polaganje testova znanja, odnosno, završnog ispita.					
2.9. Praćenje rada studenata	Pohađanje nastave	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Istraživanje	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Usmeni ispit	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Ekperimentalni rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Referat	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Esej	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Seminarski rad	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

	Kolokviji	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Praktični rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Projekt	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Pismeni ispit	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Broj bodova po ECTS sustavu (ukupno)	4
2.10. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i / ili na drugi način)	Naslov				Dostupnost u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	Lešić R., Borošić J., Buturac I., Herak Ćustić M., Poljak M., Romić D. (2016). Povrčarstvo. 3. dopunjeno izdanje, Zrinski, Čakovec					
	PowerPoint-prezentacije – predavanja					
2.11. Dopunska literatura	Welbaum G.E. (2015). Vegetable production and practices. CAB International. Croydon, UK. Sinha N., Hui Y.H., Evranuz E.Ö., Siddiq M., Ahmed J. (2010). Handbook of vegetables and vegetable processing. John Wiley & Sons Ltd.					
2.12. Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

1. OPĆE INFORMACIJE			
1.1. Nositelj predmeta	Doc. dr. sc. Sanja Radman	1.6. Godina studija u kojoj se predmet izvodi	1.
1.2. Naziv predmeta	Primjena suvremenih tehnika u uzgoju aromatičnog i ljekovitog bilja	1.7. Bodovna vrijednost (broj bodova po ECTS sustavu)	4
1.3. Suradnici		1.8. Način izvođenja nastave (broj sati P + V + S + e-učenje)	27 P + 13 S (40 sati izravne nastave)
1.4. Studijski program (preddiplomski, diplomski, integrirani)	Diplomski	1.9. Očekivani broj studenata na predmetu	20
1.5. Status predmeta	Obavezni 1, 2	1.10. Razina primjene e-učenja (1, 2, 3 razina), postotak izvođenja predmeta <i>on line</i> (maks. 20%)	R1
2. OPIS PREDMETA			
2.1. Ciljevi predmeta	Osposobljavanje studenata za uzgoj aromatičnog i ljekovitog bilja (ALJB) na mediteranskom području obzirom na biološke karakteristike odabranih vrsta. Primjena suvremenih tehnologija uzgoja ALJB u svrhu postizanja većeg prinosa i kvalitete biljne droge. Introdukcija zaštićenih samoniklih ALJB mediteranskog područja u poljoprivrednu proizvodnju. Dobivanje osnovnih smjernica o uzgoju ALJB u ekološkom sustavu poljoprivredne proizvodnje.		

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

2.2. Uvjeti za upis predmeta i / ili ulazne kompetencije potrebne za predmet	-
2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima predmet pridonosi	Upravljeti praksama, tehnikama i tehnologijama u proizvodnji i preradi poljoprivrednih proizvoda te vrednovati tehnološka rješenja i predlagati unaprjeđenja. Koodinirati i voditi poslove u poljoprivrednoj proizvodnji, preradi i trženju poljoprivrednih proizvoda uvažavajući suvremene poslovne standarde (dobre poljoprivredne prakse, zaštite okoliša, zaštite zdravlja bilja, životinja i ljudi). Samostalno ili u timu upravljati složenijim proizvodnim i poslovnim sustavima iz domene mediteranske poljoprivrede. Primjenjivati suvremene znanstvene i stručne metode u organizaciji i provedbi proizvodnih, istraživačkih i ostalih poslovnih aktivnosti te diseminirati rezultate.
2.4. Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (3-10 ishoda učenja)	Procijeniti mogućnost uzgoja aromatičnog i ljekovitog bilja u mediteranskom području obzirom na biološke zahtjeve vrsta. Primijeniti elemente suvremenih tehnologija uzgoja aromatičnog i ljekovitog bilja koje utječu na povećanje prinosa biljnog materijala i specijaliziranih metabolita. Uskladiti uzgoj aromatičnog i ljekovitog bilja sukladno smjernicama za ekološki sustav proizvodnje. Izraditi program proizvodnje aromatičnog i ljekovitog bilja na otvorenom polju i u zaštićenom prostoru.
2.5. Opis sadržaja predmeta	
Tematska cjelina	Nastavnik / Broj sati nastave / Vrsta nastave
Uvod u modul (cilj predmeta, plan nastave, literatura, obaveze studenata i ocjenjivanje). Klasifikacija aromatičnih i ljekovitih biljaka u osnovne skupine biljnih droga obzirom na glavne djelatne tvari	Doc. dr. sc. Sanja Radman / 3 P
Važnost introdukcije samoniklih aromatičnih biljaka u poljoprivrednu proizvodnju i zaštićene svojte	Doc. dr. sc. Sanja Radman / 3 P
Sustavi poljoprivredne proizvodnje i ekološki uzgoj aromatičnog i ljekovitog bilja	Doc. dr. sc. Sanja Radman / 3 P
Utjecaj ekoloških čimbenika u proizvodnji ALJB i njihov utjecaj na morfološke karakteristike i akumulaciju specijaliziranih metabolita	Doc. dr. sc. Sanja Radman / 2 P + 2 S
Pregled tehnoloških faktora (sortiment, rok uzgoja, gustoća sklopa, gnojidba, navodnjavanje, zaštita od biljnih štetočinja, rok i način berbe) u uzgoju ALJB i njihov utjecaj na povećanje prinosa te količinu i kvalitetu droge	Doc. dr. sc. Sanja Radman / 3 P
Tehnike razmnožavanja ljekovitog i aromatičnog bilja (presadnice, izravna sjetva, stabljične reznice, dijeljenje biljaka, sadnja rizoma). Test znanja 1	Doc. dr. sc. Sanja Radman / 2 P + 2 S
Abiotski (vlaga, toplina, svjetlost, karakteristike supstrata) i biološki čimbenici	Doc. dr. sc. Sanja Radman / 3 P

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

klijavosti sjemena ALJB (porijeklo, starost i krupnoća sjemena)						
Metode predsjetvenog tretiranja sjemena i uklanjanje dormantnosti (pretklijavanje sjemena)		Doc. dr. sc. Sanja Radman / 2 P + 2 S				
Primjena postupaka za ubrzavanje rasta i razvoja ljekovitog i aromatičnog bilja (volumen lončića, karakteristike supstrata, pikiranje presadnica, mehaničko kondicioniranje, primjena stimulatora rasta)		Doc. dr. sc. Sanja Radman / 3 P				
Osnove uzgoja aromatičnih biljaka u zaštićenim prostorima i hidroponski uzgoj (intertni supstrati, abiotski čimbenici zraka i hranjive otopine)		Doc. dr. sc. Sanja Radman / 3 P				
Potrebe za hranivima, količinom sjemena u plutajućem hidroponu. Test znanja 2		Doc. dr. sc. Sanja Radman / 4 S				
Utjecaj ekoloških čimbenika i tehnoloških elemenata na količinu i kvalitetu biljne droge zadane vrste		Doc. dr. sc. Sanja Radman / 3 S				
2.6. Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja (P)	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci (SZ)	2.7. Komentari:			
	<input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice (S)	<input type="checkbox"/> multimedija i mreža (M)				
	<input type="checkbox"/> vježbe (V)	<input type="checkbox"/> laboratorij (Lab)				
	<input type="checkbox"/> on line u cijelosti (e-L)	<input type="checkbox"/> mentorski rad (MR)				
	<input type="checkbox"/> mješovito e-učenje (Me-L)	<input type="checkbox"/> (ostalo upisati)				
	<input type="checkbox"/> terenska nastava (T)					
2.8. Obveze studenata	Redovito pohađati nastavu (izostanak s najviše 20 % predavanja), predaja pisemnog seminarskog rada te njegovo usmeno izlaganje. Polaganje kolokvija i testova znanja.					
2.9. Praćenje rada studenata	Pohađanje nastave	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Istraživanje	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Usmeni ispit	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Ekperimentalni rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Referat	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Esej	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Seminarski rad	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Kolokviji	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Praktični rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Projekt	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Pismeni ispit	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Broj bodova po ECTS sustavu (ukupno)	4
2.10. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i / ili na drugi način)	Naslov			Dostupnost u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija	
	Žutić I., Radman S. (2014). Suvremena proizvodnja aromatičnog i ljekovitog bilja. Priručnik za predavanja, elektronička verzija. AFZ, Zagreb					
Šilješ I., Grozdanić Đ., Grgesina I. (1992). Poznavanje, uzgoj i prerada						

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

	ljekovitog bilja. Školska knjiga, Zagreb.		
	Stepanović B., Radanović D., Turšić I., Nemčević N., Ivanec J. (2009). Uzgoj ljekovitog i aromatičnog bilja. Jan-Spider d.o.o., Pitomača		
	PowerPoint prezentacije predavanja i vježbi		
2.11. Dopunska literatura	Kuštrak D. (2005). Farmakognozija – Fitofarmacija. Golden marketing – Tehnička knjiga, Zagreb Žutić I. (2014). Lavandin, kadulja i komorač u kontinentalnim predjelima. Priručnik, AFZ, Zagreb		
2.12. Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

1. OPĆE INFORMACIJE			
1.1. Nositelj predmeta	Prof.dr.sc. Jasminka Karoglan Kontić	1.6. Godina studija u kojoj se predmet izvodi	1.
1.2. Naziv predmeta	Biologija i ekologija vinove loze	1.7. Bodovna vrijednost (broj bodova po ECTS sustavu)	2
1.3. Suradnici	Doc.dr.sc. Darko Preiner	1.8. Način izvođenja nastave (broj sati P + V + S + e-učenje)	18 P + 2S
1.4. Studijski program (preddiplomski, diplomski, integrirani)	diplomski	1.9. Očekivani broj studenata na predmetu	10
1.5. Status predmeta	obavezan 1	1.10. Razina primjene e-učenja (1, 2, 3 razina), postotak izvođenja predmeta <i>on line</i> (maks. 20%)	
2. OPIS PREDMETA			
2.1. Ciljevi predmeta	Cilj predmeta je osposobiti studente za razumijevanje složenih procesa rasta i razvoja vinove loze te mehanizama njihove regulacije u ovisnosti o okolišnim čimbenicima mediteranske klime. Poznavanje anatomske građe, fizioloških procesa i ekologije vinove loze osposobljava buduće stručnjake za razumijevanje i rješavanje praktičnih problema u proizvodnji grožđa i vina. Stečena znanja nužan su preduvjet za praćenje i razumijevanje ostalih predmeta vezanih uz tehnologiju proizvodnje grožđa i vina na diplomskom studiju, kao i za nastavak obrazovanja i bavljenje znanstvenim istraživanjima u okviru poslijediplomskog doktorskog studija.		
2.2. Uvjeti za upis predmeta i / ili ulazne kompetencije potrebne za predmet			
2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima predmet pridonosi	- Identificirati agroekološke i proizvodno-poslovne specifičnosti, ograničenja i mogućnosti mediteranske poljoprivrede - Upravljeti praksama, tehnikama i tehnologijama u proizvodnji i preradi poljoprivrednih proizvoda te vrednovati		

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

	tehnološka rješenja i predlagati unaprjeđenja - Primjenjivati suvremene znanstvene i stručne metode u organizaciji i provedbi proizvodnih, istraživačkih i ostalih poslovnih aktivnosti te diseminirati rezultate					
2.4. Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (3-10 ishoda učenja)	- Identificirati biološke osobine odgovorne za dobru adaptabilnost i široku rasprostranjenost vinove loze kao vrste - Opisati anatomsku građu i specifične funkcije vegetativnih i generativnih organa vinove loze - Analizirati i argumentirati utjecaj promjena u okolišu i abiotskog stresa na faze razvoja i fiziologiju vinove loze - Računati klimatske indekse te kritički vrednovati njihovu primjenjivost za potrebe procjene prikladnosti područja za uzgoj vinove loze - Interpretirati i prezentirati rezultate znanstveno istraživačkog rada iz područja biologije i ekologije vinove loze					
2.5. Opis sadržaja predmeta						
Tematska cjelina	Nastavnik / Broj sati nastave / Vrsta nastave					
Anatomska građa vegetativnih i generativnih organa	Jasminka Karoglan Kontić 6P					
Rast i razvoj vinove loze – mehanizmi hormonske regulacije i utjecaj okoliša	Jasminka Karoglan Kontić 3P					
Klimatski indeksi za procjenu prikladnosti područja za uzgoj vinove loze	Jasminka Karoglan Kontić 3P					
Prikladnost mediteranske klime za uzgoj vinove loze i opasnost od abiotskog stresa.	Darko Preiner 6P					
Prezentacija znanstvenih istraživanja iz područja anatomije i fiziologije vinove loze	Darko Preiner 1S Jasminka Karoglan Kontić 1S					
2.6. Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja (P) <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice (S) <input type="checkbox"/> vježbe (V) <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti (e-L) <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje (Me-L) <input type="checkbox"/> terenska nastava (T)		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci (SZ) <input type="checkbox"/> multimedija i mreža (M) <input type="checkbox"/> laboratorij (Lab) <input type="checkbox"/> mentorski rad (MR) <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)		2.7. Komentari:	
2.8. Obveze studenata	redovito pohađanje nastave, izrada i prezentacija seminarskog rada					
2.9. Praćenje rada studenata	Pohađanje nastave	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Istraživanje	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Usmeni ispit	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Eksperimentalni rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Referat	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Esej	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Seminarski rad	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

	Kolokviji	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Praktični rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Projekt	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Pismeni ispit	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Broj bodova po ECTS sustavu (ukupno)	2
2.10. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i / ili na drugi način)	Naslov				Dostupnost u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	Keller, M. (2010). The Science of Grapevine – Anatomy and Physiology. Academic Press, USA				1	
	Maletić E., Karoglan Kontić, Jasminka, Pejić, I. (2008). Vinova loza-ampelografija, ekologija, oplemenjivanje. Zagreb: Školska knjiga				5	
	PowerPoint-prezentacije i predavanja					Merlin
2.11. Dopunska literatura	Mullins, M. G., Bouquet, A., Williams, L. E. (1996). Biology of the grapevine. Cambridge University Press, USA					
2.12. Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

1. OPĆE INFORMACIJE			
1.1. Nositelj predmeta	prof. dr. Edi Maletić	1.6. Godina studija u kojoj se predmet izvodi	1
1.2. Naziv predmeta	Ampelografija	1.7. Bodovna vrijednost (broj bodova po ECTS sustavu)	2
1.3. Suradnici	doc. dr. Darko Preiner	1.8. Način izvođenja nastave (broj sati P + V + S + e-učenje)	18P + 2S
1.4. Studijski program (preddiplomski, diplomski, integrirani)	diplomski	1.9. Očekivani broj studenata na predmetu	10
1.5. Status predmeta	obavezni 1	1.10. Razina primjene e-učenja (1, 2, 3 razina), postotak izvođenja predmeta <i>on line</i> (maks. 20%)	
2. OPIS PREDMETA			
2.1. Ciljevi predmeta	Steci posebna znanja iz ampelografije, vinogradarske znanstvene discipline. Upoznati studente s najznačajnijim rodovima i vrstama porodice Lozica (Vitaceae) i roda Loza (Vitis), s naglaskom na vinovoj lozi, Vitis vinifera L., kao najznačajnijoj vrsti. Prezentirati osnovne metode opisa i identifikacije sorata, posebice klasične i molekularno – genetičke. Upoznati se s karakteristikama sorata, posebice sortama za mediteranske okolišne uvjete. Upoznati		

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

	studente s metodama njihove evaluacije i revitalizacije. Pripremiti studente za praćenje i razumijevanje ostalih predmeta vezanih uz tehnologiju proizvodnje grožđa i vina.
2.2. Uvjeti za upis predmeta i / ili ulazne kompetencije potrebne za predmet	završen Bs studij poljoprivreda/bilinogojstvo
2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima predmet pridonosi	1. Identificirati agroekološke i proizvodno-poslovne specifičnosti, ograničenja i mogućnosti mediteranske poljoprivrede; 3. Objasniti koncepte razvoja mediteranske poljoprivrede i vezu domaće poljoprivrede s globalnim trendovima; 4. Upravljeti praksama, tehnikama i tehnologijama u proizvodnji i preradi poljoprivrednih proizvoda te vrednovati tehnološka rješenja i predlagati unaprjeđenja; 7. Primjenjivati suvremene znanstvene i stručne metode u organizaciji i provedbi proizvodnih, istraživačkih i ostalih poslovnih aktivnosti te diseminirati rezultate
2.4. Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (3-10 ishoda učenja)	<ul style="list-style-type: none"> • opisati najvažnije vrste roda Vitis i razumjeti njihovu važnost u vinogradarstvu; • opisati najvažnije svjetske i hrvatske sorte vinove loze i znati ih prepoznati; • opisati najvažnije podloge za vinovu lozu i odabrati odgovarajuće za pojedina tla; • argumentirati važnost sorte u proizvodnji grožđa i vina i znati odabrati odgovarajuće za uzgoj u različitim okolišnim uvjetima Mediterana.
2.5. Opis sadržaja predmeta	Kratko se opisuju najznačajniji rodovi i vrste porodice Lozica (Vitaceae) i roda Loza (Vitis), s naglaskom na vinovoj lozi, Vitis viniferi L., kao najznačajnijoj vrsti. Spominju se osnovne metode opisa i identifikacije sorata, posebice klasične i molekularno – genetičke. Najviše je govori se i o karakteristikama sorata, biološkim i gospodarskim značajkama najvažnijih. Posebna pozornost se pridaje sortama za mediteranske okolišne uvjete i njihovoj sustavnoj evaluaciji, kao i o mogućnostima gospodarske revitalizacije rijetkih i ugroženih, ali gospodarski interesantnih sorata, te o značaju njihova očuvanja i održivog korištenja.
Tematska cjelina	Nastavnik / Broj sati nastave / Vrsta nastave
• Sistematika porodice Vitaceae, najznačajniji rodovi. Rod Vitis. Vrste značajne za vinogradarstvo;	prof. dr. Edi Maletić (4P)
• Metode opisa i identifikacije sorata vinove loze	doc. dr. Darko Preiner (4P)
• Klasične (internacionalne) sorte i njihove karakteristike)	prof. dr. Edi Maletić (3P), doc. dr. Darko Preiner (1S)
• Hrvatske autohtone sorte u mediteranskom području	prof. dr. Edi Maletić (3P), doc. dr. Darko Preiner (1S)
• Podloge za vinovu lozu	prof. dr. Edi Maletić (2P)
• Načini očuvanja i revitalizacije sorata vinove loze	prof. dr. Edi Maletić (2P)

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

2.6. Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja (P) <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice (S) <input type="checkbox"/> vježbe (V) <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti (e-L) <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje (Me-L) <input type="checkbox"/> terenska nastava (T)		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci (SZ) <input type="checkbox"/> multimedija i mreža (M) <input type="checkbox"/> laboratorij (Lab) <input type="checkbox"/> mentorski rad (MR) <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)		2.7. Komentari:	
2.8. Obveze studenata	pohađanje nastave, izrada seminara,					
2.9. Praćenje rada studenata	Pohađanje nastave	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Istraživanje	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Usmeni ispit	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Eksperimentalni rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Referat	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Esej	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Seminarski rad	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Kolokviji	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Praktični rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Projekt	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Pismeni ispit	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Broj bodova po ECTS sustavu (ukupno)	2
2.10. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i / ili na drugi način)	Naslov				Dostupnost u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	Maletić, E., Karoglan Kontić, J., Pejić, I. 2008. Vinova loza – ampelografija, ekologija, oplemenjivanje. Školska knjiga, Zagreb					
	Mirošević, N., Turković, Z., 2003. Ampelografski atlas. Golden marketing, Zagreb;					
	Bulić, S. 1949. Dalmatinska ampelografija. Poljoprivredni nakladni zavod, Zagreb.					
2.11. Dopunska literatura	-Robinson, J., Harding, J., Vouillamouz, J. (2012.): Wine Grapes. Penguin Books, London, -Edi Maletić, Jasminka Karoglan Kontić, Ivan Pejić, Darko Preiner, Goran Zdunić, Marijan Bubola, Domagoj Stupić, Željko Andabaka, Zvezdana Marković, Silvio Šimon, Maja Žulj Mihaljević, Ivana Ilijaš, Davorin Marković (2015.): Zelena knjiga – Izvorne hrvatske sorte vinove loze. Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb					
2.12. Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

1. OPĆE INFORMACIJE			
1.1. Nositelj predmeta	prof.dr.sc. Đani Benčić	1.6. Godina studija u kojoj se predmet izvodi	
1.2. Naziv predmeta	Tehnologija uzgoja maslina i proizvodnja maslinovog ulja	1.7. Bodvna vrijednost (broj bodova po ECTS sustavu)	3 ECTS
1.3. Suradnici	prof. dr.sc. Lepomir Čoga doc. dr. sc. Vanja Jurišić doc. dr.sc. Ante Biško	1.8. Način izvođenja nastave (broj sati P + V + S + e-učenje)	(P) 30
1.4. Studijski program (preddiplomski, diplomski, integrirani)	diplomski	1.9. Očekivani broj studenata na predmetu	
1.5. Status predmeta	obavezni	1.10. Razina primjene e-učenja (1, 2, 3 razina), postotak izvođenja predmeta <i>on line</i> (maks. 20%)	
2. OPIS PREDMETA			
2.1. Ciljevi predmeta	Predmet osposobljava studente za primjenu osnovnih tehnologija u maslinarstvu u cilju proizvodnje visokokvalitetnog ekstra djevičanskog maslinovog ulja te ovladavaju osnovama u vještini odabira sortimenta, primjeni reza na mladim i starim maslinama te regeneraciji i obnovama starijih maslinika. Nadalje studente se osposobljava za primjenu glavnih agro i elaiotehničkih zahvata u maslinicima s ciljem redovite i uravnotežene rodnosti te proizvodnje maslinovog ulja različite kvalitete. Stječu znanja o odabiru prikladnih lokacija za uzgoj masline te osnove znanja iz područja senzorskih i kemijskih karakteristika djevičanskih maslinovih ulja.		
2.2. Uvjeti za upis predmeta i / ili ulazne kompetencije potrebne za predmet			
2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima predmet pridonosi			
2.4. Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (3-10 ishoda učenja)	1.4. 5. 7.		
2.5. Opis sadržaja predmeta			
Tematska cjelina	Nastavnik / Broj sati nastave / Vrsta nastave		
1.Maslinarstvo RH. Povijest maslinarstva Sredozemlja i hrvatskog maslinarstva. Stanje maslinarstva u Hrvatskoj i svijetu. Povijest kultivacije masline i njeno	prof.dr.sc. Đani Benčić /2/ predavanja		

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

proširenje na područje današnje Hrvatske. Značaj proizvodnje maslina i maslinovog ulja u sadašnjosti u svijetu i u našoj zemlji.						
2. Ekološki uvjeti za uzgoj masline sa tehnologijom uzgoja.		prof.dr.sc. Đani Benčić /4/ predavanja				
3.Sortiment masline; introducirane i autohtone. Morfološka i genetska karakterizacija sorata maslina		Prof.dr.sc.Đani Benčić /5/ predavanja				
4. Životni i godišnji ciklus masline.		prof.dr.sc. Đani Benčić /2/ predavanja				
5. Rezidba masline i obnova starih zapuštenih maslinika		prof.dr.sc. Đani Benčić /2/ predavanja				
6.Dobivanje ekstra djevičanskih maslinovih maslinova ulja te čimbenici koji utječu na njegovu kvalitetu.		prof.dr.sc. Đani Benčić /4/ predavanja				
7. Senzorika djevičanskih maslinovih ulja .		prof.dr.sc. Đani Benčić /3/ predavanja				
8. Energetski potencijal biomase iz maslinarske proizvodnje		doc.dr.sc. Vanja Jurišić /2/prdavanja				
9.Ishrana maslina 1.dio		prof.dr.sc. Lepomir Čoga /3/predavanja				
10.Ishrana maslina2. dio		doc.dr.sc. Ante Biško /3/predavanja				
2.6. Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja (P)	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci (SZ)	2.7. Komentari:			
	<input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice (S)	<input type="checkbox"/> multimedija i mreža (M)				
	<input checked="" type="checkbox"/> vježbe (V)	<input type="checkbox"/> laboratorij (Lab)				
	<input type="checkbox"/> on line u cijelosti (e-L)	<input type="checkbox"/> mentorski rad (MR)				
	<input type="checkbox"/> mješovito e-učenje (Me-L)	<input type="checkbox"/> (ostalo upisati)				
	<input checked="" type="checkbox"/> terenska nastava (T)					
2.8. Obveze studenata						
2.9. Praćenje rada studenata	Pohađanje nastave	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Istraživanje	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Usmeni ispit	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Eksperimentalni rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Referat	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Esej	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Seminarski rad	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Kolokviji	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Praktični rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Projekt	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Pismeni ispit	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Broj bodova po ECTS sustavu (ukupno)	2
2.10. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i / ili na drugi način)	Naslov			Dostupnost u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija	
	Koprivnjak, Olivera Djevičansko maslinovo ulje – od masline do stola MIH Poreč - 2006.			DA		

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

	Miljković, I. 1991. Suvremeno voćarstvo. Znanje –Zagreb	DA	
	Mirko Gugić, 2017. Maslina i proizvodi, -Ogranak Matice hrvatske - Sinj	DA	
2.11. Dopunska literatura			
2.13. Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

1. OPĆE INFORMACIJE			
1.1. Nositelj predmeta	prof.dr.sc. Nina Toth	1.6. Godina studija u kojoj se predmet izvodi	1.
1.2. Naziv predmeta	Povrće u agroekološkim uvjetima Mediterana	1.7. Bodovna vrijednost (broj bodova po ECTS sustavu)	3
1.3. Suradnici	prof.dr.sc. Mirjana Herak Čustić	1.8. Način izvođenja nastave (broj sati P + V + S + e-učenje)	16P + 6V + 8S
1.4. Studijski program (preddiplomski, diplomski, integrirani)	diplomski	1.9. Očekivani broj studenata na predmetu	10
1.5. Status predmeta	obvezni 2	1.10. Razina primjene e-učenja (1, 2, 3 razina), postotak izvođenja predmeta <i>on line</i> (maks. 20%)	
2. OPIS PREDMETA			
2.1. Ciljevi predmeta	Ciljevi predmeta su upoznavanje studenata s potrebama povrtnih vrsta za toplinom, svjetlom, hranivima i vodom tijekom razvojnih stadija te planiranje rokova uzgoja povrća različitih bioloških značajki obzirom na okolišne čimbenike mediteranskog područja sa svrhom kontinuirane opskrbe tržišta i/ili prerađivačke industrije povrćem visoke kakvoće i održivosti. Stečeno znanje je neophodno za razumijevanje suvremenih tehnologija uzgoja povrća na otvorenom i u zaštićenom prostoru. Predmet doprinosi razvijanju generičkih vještina (timski rad, prezentacijske vještine i snalaženje u problemskoj situaciji sa stvarnim podacima i uvjetima).		
2.2. Uvjeti za upis predmeta i / ili ulazne kompetencije potrebne za predmet			
2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima predmet pridonosi	Identificirati agroekološke i proizvodno-poslovne specifičnosti, ograničenja i mogućnosti mediteranske poljoprivrede. Upravljanje praksama, tehnikama i tehnologijama u proizvodnji i preradi poljoprivrednih proizvoda te vrednovati tehnološka rješenja i predlagati unaprjeđenja. Primjenjivati suvremene znanstvene i stručne metode u organizaciji i provedbi proizvodnih, istraživačkih i ostalih poslovnih aktivnosti te diseminirati rezultate.		

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

2.4. Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (3-10 ishoda učenja)	<p>Analizirati potrebe gospodarski važnijih vrsta povrća za toplinom, svjetlom, hranivima i vodom prema fenološkim fazama rasta i razvoja i povezati s ekološkim čimbenicima mediteranskog područja.</p> <p>Kritički prosuđivati rizike uzgoja gospodarski važnijih povrtnih vrsta u mediteranskoj poljoprivrednoj regiji i preporučiti rješenja.</p> <p>Formulirati optimalnu gnojidbu povrća temeljem kemijske analize tla i planiranog prinosa.</p> <p>Planirati kontinuiranu proizvodnju povrća metodom toplinskih jedinica i valoriziranih gospodarskih svojstava.</p>					
2.5. Opis sadržaja predmeta						
Tematska cjelina			Nastavnik / Broj sati nastave / Vrsta nastave			
Uvod u predmet (cilj i opis predmeta, plan nastave, literatura, obaveze studenta i nastavnika, elementi formiranja ocjene). Klimatske značajke mediteranskog područja i ograničavajući ekološki čimbenici za uzgoj povrća.			Nina Toth/4/P			
Potrebe vrsta povrća za toplinom, svjetlom i vodom prema fenološkim fazama rasta i razvoja. Upravljanje čimbenicima fruktifikacije.			Nina Toth/4P/4S			
Potrebe povrća za hranivima i načela gnojidbe povrća obzirom na kemijsku analizu tla i planirani prinos.			Mirjana Herak Ćustić/3P/2V			
Određivanje optimalnih rokova uzgoja povrća obzirom na okolišne uvjete mediteranskog područja i biološka svojstva vrsta povrća.			Nina Toth/2P/2S			
Planiranje proizvodnje povrća temeljem toplinskih jedinica.			Nina Toth/1P/2V			
Planiranje proizvodnje povrća temeljem valoriziranih gospodarskih svojstava povrća.			Nina Toth/1P/2V			
Okolišni rizici u proizvodnji povrća u mediteranskoj poljoprivrednoj regiji.			Nina Toth/1P/2S			
2.6. Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja (P) <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice (S) <input checked="" type="checkbox"/> vježbe (V) <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti (e-L) <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje (Me-L) <input type="checkbox"/> terenska nastava (T)		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci (SZ) <input type="checkbox"/> multimedija i mreža (M) <input type="checkbox"/> laboratorij (Lab) <input type="checkbox"/> mentorski rad (MR) <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)		2.7. Komentari:	
2.8. Obveze studenata	Redovito pohađanje nastave predviđene nastavnim planom. Aktivno sudjelovanje na predavanjima, vježbama, seminarima i radionicama. Priprema i usmeno izlaganje tri seminara. Pismeni i usmeni ispit.					
2.9. Praćenje rada studenata	Pohađanje nastave	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Istraživanje	DA <input type="checkbox"/> NE <input checked="" type="checkbox"/>	Usmeni ispit	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

	Eksperimentalni rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input checked="" type="checkbox"/>	Referat	DA <input type="checkbox"/> NE <input checked="" type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Esej	DA <input type="checkbox"/> NE <input checked="" type="checkbox"/>	Seminarski rad	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Kolokviji	DA <input type="checkbox"/> NE <input checked="" type="checkbox"/>	Praktični rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input checked="" type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Projekt	DA <input type="checkbox"/> NE <input checked="" type="checkbox"/>	Pismeni ispit	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Broj bodova po ECTS sustavu (ukupno)	3
2.10. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i / ili na drugi način)	Naslov				Dostupnost u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	Lešić R., Borošić J., Buturac I., Herak Ćustić M., Poljak M., Romić D. 2016. Povrčarstvo. Zrinski, Čakovec				Da	
	Rubatzky V.E., Yamaguchi M. 1997. World Vegetables. Chapman & Hall, London				Da	
	Fritz D., Stolz W. 1989. Gemusebau. Ulmer, Stuttgart				Da	
	Krug H. 1986. Gemuse production. Parey, Berlin				Da	
	PowerPoint prezentacije					Merlin
2.11. Dopunska literatura	Stručni i znanstveni radovi iz područja ekologije i biologije povrća.					
2.12. Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

1. OPĆE INFORMACIJE			
1.1. Nositelj predmeta	Vesna Židovec	1.6. Godina studija u kojoj se predmet izvodi	1.
1.2. Naziv predmeta	Uzgoj ukrasnih mediteranskih vrsta	1.7. Bodovna vrijednost (broj bodova po ECTS sustavu)	3
1.3. Suradnici	Tatjana Prebeg	1.8. Način izvođenja nastave (broj sati P + V + S + e-učenje)	P 24 + S 6
1.4. Studijski program (preddiplomski, diplomski, integrirani)	diplomski	1.9. Očekivani broj studenata na predmetu	10
1.5. Status predmeta	obvezni 2	1.10. Razina primjene e-učenja (1, 2, 3 razina), postotak izvođenja predmeta <i>on line</i> (maks. 20%)	

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

2. OPIS PREDMETA	
2.1. Ciljevi predmeta	Predmet osposobljava studente za prepoznavanje mediteranskih ukrasnih vrsta (jedno- i dvogodišnjih, trajnica i geofita, grmlja, drveća i drvenastih penjačica) koje se koriste u ukasnoj hortikulturi u uređenju javnih i privatnih zelenih površina, kao zelenilo i cvjetne vrste za rez te s osnovama primjene ukrasnih biljnih vrsta u interijerima; njihovom proizvodnjom, načinima primjene, mjerama njege i održavanja.
2.2. Uvjeti za upis predmeta i / ili ulazne kompetencije potrebne za predmet	
2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima predmet pridonosi	<p>Identificirati agroekološke i proizvodno-poslovne specifičnosti, ograničenja i mogućnosti mediteranske poljoprivrede. Upravljeti praksama, tehnikama i tehnologijama u proizvodnji i preradi poljoprivrednih proizvoda te vrednovati tehnološka rješenja i predlagati unaprjeđenja.</p> <p>Koordinirati i voditi poslove u poljoprivrednoj proizvodnji, preradi i trženju poljoprivrednih proizvoda uvažavajući suvremene poslovne standarde (dobre poljoprivredne prakse, zaštite okoliša, zaštite zdravlja bilja, životinja i ljudi). Samostalno ili u timu upravljati složenijim proizvodnim i poslovnim sustavima iz domene mediteranske poljoprivrede. Primjenjivati suvremene znanstvene i stručne metode u organizaciji i provedbi proizvodnih, istraživačkih i ostalih poslovnih aktivnosti te diseminirati rezultate.</p>
2.4. Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (3-10 ishoda učenja)	<ul style="list-style-type: none"> - Usporediti morfološka obilježja najvažnijih vrsta ukrasnog bilja koje se nalaze u primjeni u mediteranskom klimatu s obzirom na specifičnosti okolišnih uvjeta i ornamentalnu vrijednost. - Vrednovati autohtone ukrasne vrste s obzirom na njihov potencijal za primjenu u ukasnoj hortikulturi te predložiti program njihovog uvođenja u primjenu. - Pripremiti program proizvodnje ukrasnih vrsta različite trajnosti i habitusa (jedno- i dvogodišnje cvjetne vrste, trajnice i geofiti, grmlje, drveće, drvenaste penjačice). - Predložiti biljne vrste za određene načine i mjesta primjene. - Pripremiti program podizanja, održavanja i njege zelenih površina u mediteranskom klimatu.
2.5. Opis sadržaja predmeta	<p>Područje mediteranske Hrvatske pruža velike mogućnosti za uzgoj mnogih vrsta ukrasnog bilja, a s obzirom na turističku orijentaciju, također je i regija u kojoj je potrebno osobitu pažnju posvetiti uređenju javnih i privatnih zelenih površina. Osim toga, mnoge autohtone biljne vrste našeg priobalja imaju velik ukrasni potencijal te su zanimljive ne samo za introdukciju u ukasnu hortikulturu već i zbog njihove važnosti u očuvanju biološke i krajobrazne raznolikosti. Kroz predavanja studente će se upoznati s ulogom zelenih površina; klasifikacijom vrsta s obzirom na habitus, trajnost i porijeklo te evaluacijom i postupcima introdukcije samoniklih vrsta u ukasnu hortikulturu; proizvodnjom i načinima primjene ukrasnih vrsta pogodnih za podizanje sezonskih cvjetnih gredica, gredica s trajnicama, drvenastih biljnih vrsta, zelenila i cvjetnih vrsta za rez te specifičnostima primjene i odražavanja bilja u interijerima; specifičnim uzgojnim uvjetima i zahtjevima u primjeni mediteranskih ukrasnih vrsta te mjerama njihove njege i održavanja. Seminarski radovi obuhvatit će zadatke zapažanja, analiziranja i vrednovanja javnih zelenih površina te izrade programa proizvodnje,</p>

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

primjene i održavanja zelenih površina u uvjetima mediteranskog podneblja.							
Tematska cjelina			Nastavnik / Broj sati nastave / Vrsta nastave				
Klasifikacija zelenih površina i njihove uloge			V.Židovec/2/P				
Podjela vrsta s obzirom na habitus, trajnost, porijeklo			V.Židovec/2/P				
Autohtone biljne vrste i mogućnost njihove introdukcije u ukrasnu hortikulturu			V.Židovec/2/P				
Analiza hortikulture flore odabranih javnih zelenih površina			V.Židovec/2/S				
Sezonske cvjetne gredice - vrste, proizvodnja, primjena			V.Židovec/2/P				
Trajnice - vrste, proizvodnja, primjena			V.Židovec/2/P				
Drvenaste vrste (grmlje, drveće, drvenaste penjačice) - vrste, proizvodnja, primjena			V.Židovec/2/P				
Zelenilo i cvjetne vrste za rez - vrste, proizvodnja, primjena			V.Židovec/2/P				
Biljne vrste za uređenje interijera - vrste, proizvodnja, primjena			V.Židovec/2/P				
Ukrasne biljne vrste u maloprodaji - sezonalnost, održavanje			V.Židovec/2/S				
Postupci i specifična oprema za proizvodnju, podizanje, održavanje zelenih površina			V.Židovec/2/P				
Utjecaj svjetla i temperature na uzgoj i primjenu ukrasnog bilja u mediteranskim uvjetima			T.Prebeg/2/P				
Utjecaj supstrata/tla, prihrane i nvođnjavanja na primjenu ukrasnog bilja u mediteranskim uvjetima			V.Židovec/2/P				
Mjere njege i održavanja zelenila u mediteranskim uvjetima			V.Židovec/2/P				
Program podizanja, održavanja i njege javne zelene površine			V.Židovec/2/S				
2.6. Vrste izvođenja nastave:		<input checked="" type="checkbox"/> predavanja (P) <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice (S) <input type="checkbox"/> vježbe (V) <input type="checkbox"/> on line u cijelosti (e-L) <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje (Me-L) <input type="checkbox"/> terenska nastava (T)		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci (SZ) <input type="checkbox"/> multimedija i mreža (M) <input type="checkbox"/> laboratorij (Lab) <input type="checkbox"/> mentorski rad (MR) <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)		2.7. Komentari:	
2.8. Obveze studenata		Redovito pohađanje nastave, izrada i prezentacija seminarskog rada.					
2.9. Praćenje rada studenata		Pohađanje nastave	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Istraživanje	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Usmeni ispit	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
		Eksperimentalni rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input checked="" type="checkbox"/>	Referat	DA <input type="checkbox"/> NE <input checked="" type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

	Esej	DA <input type="checkbox"/> NE <input checked="" type="checkbox"/>	Seminarski rad	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Kolokviji	DA <input type="checkbox"/> NE <input checked="" type="checkbox"/>	Praktični rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Projekt	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Pismeni ispit	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Broj bodova po ECTS sustavu (ukupno)	3
2.10. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i / ili na drugi način)	Naslov				Dostupnost u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	Polunin, O., Huxley, A. (1990). Flowers of the Mediterranean. Chatto & Windus, London					x
	Hansen, R., Stahl, F. (1993). Perennials and their garden habitats. Cambridge University Press.					x
	Hessayon, D.G. (2001). Cvijeće u vrtu. Zagreb: Mozaik knjiga				x	
	Hessayon, D.G. (2001). Cvatuće grmlje. Zagreb: Mozaik knjiga				x	
	Idžojić, M. (2009). Dendrologija - List. Sveučilište u Zagrebu, Šumarski fakultet, Zagreb.				x	
	Idžojić, M. (2013). Dendrologija – Cvijet, češer, plod, sjeme. Sveučilište u Zagrebu, Šumarski fakultet, Zagreb				x	
	Britvec, M., Bogdanović, S., Ljubičić, I., Vitasović Kosić, I. (2015). Rijetke biljke Jadranskog priobalja. Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet, Zagreb				x	
	Židovec, V., Skendrović Babojelić, M., Šarić, D. (2015). Osnove ukrasne hortikulture u obrazovanju i terapiji. Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet, Zagreb				x	
2.11. Dopunska literatura	Članci u stručnim i znanstvenim časopisima					
2.12. Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

1. OPĆE INFORMACIJE			
1.1. Nositelj predmeta	Prof.dr.sc. Ana Jeromel	1.6. Godina studija u kojoj se predmet izvodi	1
1.2. Naziv predmeta	Tehnologija proizvodnje bijelih,	1.7. Bodovna vrijednost (broj bodova)	3

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

	ružičastih i crnih vina	po ECTS sustavu)	
1.3. Suradnici	Doc.dr.sc. Ana Marija Jagatić Korenika	1.8. Način izvođenja nastave (broj sati P + V + S + e-učenje)	30 P
1.4. Studijski program (preddiplomski, diplomski, integrirani)	diplomski	1.9. Očekivani broj studenata na predmetu	20
1.5. Status predmeta	obavezni 1, 2	1.10. Razina primjene e-učenja (1, 2, 3 razina), postotak izvođenja predmeta <i>on line</i> (maks. 20%)	-
2. OPIS PREDMETA			
2.1. Ciljevi predmeta	Cilj predmet je omogućiti studentima usvajanje temeljnih znanja o postupcima primarne prerade grožđa i tehnologiji proizvodnje bijelih, ružičastih i crnih vina te ih osposobiti za odabir prikladnog tehnološkog procesa, postupka dorade, dozrijevanja i čuvanja vina s obzirom na specifičnosti kultivara i proizvodne godine u uvjetima mediteranskog područja.		
2.2. Uvjeti za upis predmeta i / ili ulazne kompetencije potrebne za predmet			
2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima predmet pridonosi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Upravlјati praksama, tehnikama i tehnologijama u proizvodnji i preradi poljoprivrednih proizvoda te vrednovati tehnološka rješenja i predlagati unaprjeđenja 2. Koordinirati i voditi poslove u poljoprivrednoj proizvodnji i preradi poljoprivrednih proizvoda uvažavajući suvremene poslovne standarde (dobre poljoprivredne prakse, zaštite okoliša, zaštite zdravlja bilja, životinja i ljudi) 3. Samostalno ili u timu upravljati složenijim proizvodnim i poslovnim sustavima iz domene mediteranske poljoprivrede 4. Primjenjivati suvremene znanstvene i stručne metode u organizaciji i provedbi proizvodnih, istraživačkih i ostalih poslovnih aktivnosti te diseminirati rezultate 		
2.4. Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (3-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utvrditi različitosti vina prema njihovom kemijskom sastavu obzirom na kultivar, područje proizvodnje te specifičnosti pojedine godine. 2. Objasniti i planirati cjelokupan tehnološki proces proizvodnje ovisno o kultivaru i tipu vina koji se želi proizvesti 3. Usporediti tehnološke procese proizvodnje bijelih, ružičastih i crnih vina te predložiti one prikladne uvažavajući uvjete proizvodnje i specifičnosti proizvodne godine 4. Predložiti prikladan tehnološki proces dorade i njege vina ovisno o kemijskom sastavu i senzornim svojstvima vina 5. Razlikovati pojedinačne mirise i okuse te temeljem njih vrednovati kakvoću bijelih, ružičastih i crnih vina 		
2.5. Opis sadržaja predmeta	Sadržaj predmeta Tehnologija proizvodnje bijelih, ružičastih i crnih vina objedinjuje suvremene spoznaje o pojedinim tehnološkim procesima vinarske proizvodnje i njihovom utjecaju na kakvoću vina. Kroz sadržaj predmeta studenti usvajaju znanja o razlozima primjene pojedinog tehnološkog procesa proizvodnje s obzirom na specifičnosti kultivara i proizvodne godine te ulozi pojedinog tehnološkog procesa u promjenama fizikalno-kemijskog sastava mošta i vina kao i senzornim karakteristikama istih. Kroz vježbe studenti stječu praktična znanja vezana uz procese filtracije, stabilizacije,		

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

njege i dorade vina te korištenje enološke opreme u vinarskoj proizvodnji.						
Tematska cjelina			Nastavnik / Broj sati nastave / Vrsta nastave			
Kemijski sastav grožđa i mošta			Jeromel/4/predavanja			
Alkoholna i glikopiruvična fermentacija			Jeromel/2/predavanja			
Tehnologija proizvodnje bijelih vina			Jeromel/4/predavanja			
Tehnologija proizvodnje ružičastih i crnih vina			Jagatić-Korenika/4/predavanja			
Primjena SO ₂ u vinarstvu			Jagatić-Korenika/2/predavanja			
Malolaktična fermentacija			Jeromel/2/predavanja			
Postupci dorade, njege i dozrijevanja vina			Jagatić-Korenika/4/predavanja			
Postupci stabilizacije, bistrenje i filtracije vina			Jagatić-Korenika/4/predavanja			
Punjenje i čuvanje vina u boci			Jagatić-Korenika/2/predavanja			
Senzorika vina			Jeromel/2/predavanja			
2.6. Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja (P) <input type="checkbox"/> seminari i radionice (S) <input type="checkbox"/> vježbe (V) <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti (e-L) <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje (Me-L) <input type="checkbox"/> terenska nastava (T)		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci (SZ) <input type="checkbox"/> multimedija i mreža (M) <input type="checkbox"/> laboratorij (Lab) <input type="checkbox"/> mentorski rad (MR) <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)		2.7. Komentari:	
2.8. Obveze studenata		Redovito pohađanje i aktivno sudjelovanje na predavanjima i vježbama				
2.9. Praćenje rada studenata	Pohađanje nastave	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Istraživanje	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Usmeni ispit	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Eksperimentalni rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Referat	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Esej	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Seminarski rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Kolokviji	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Praktični rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Projekt	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Pismeni ispit	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Broj bodova po ECTS sustavu (ukupno)	3
2.10. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i / ili na drugi način)	Naslov				Dostupnost u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	Predavanja i prezentacije					Da

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

	V. Radovanović: Tehnologija vina, IRO „Građevinska knjiga“, Beograd, 1986.	Da	
	R. Jackson „Wine science“, Academic press, 2000	.Da	
	Riberau-Gayon, P., D., Dubourdieu, B., Doneche, A., Lonvaud: "Handbook of enology-The microbiology of Wine and Vinification", Volume 1, Paris, 2006.	Da	
	Riberau-Gayon, P., D., Dubourdieu, B., Doneche, A., Lonvaud: "Handbook of enology-The Chemistry of Wine, Stabilization and Treatments", second edition Volume 2, Paris, 2006.	Da	
	Y. Margalit , "Concepts in wine technology", The wine appreciation guild ltd, 2009	.Da	
2.11. Dopunska literatura			
2.12. Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	-		

1. OPĆE INFORMACIJE			
1.1. Nositelj predmeta	Izv. prof. dr. sc. Božidar Benko	1.6. Godina studija u kojoj se predmet izvodi	1.
1.2. Naziv predmeta	Uzgoj povrća u zaštićenim prostorima	1.7. Bodovna vrijednost (broj bodova po ECTS sustavu)	4
1.3. Suradnici	Prof. dr. sc. Lepomir Čoga	1.8. Način izvođenja nastave (broj sati P + V + S + e-učenje)	30 P + 4S (+ 6 V)
1.4. Studijski program (preddiplomski, diplomski, integrirani)	Diplomski	1.9. Očekivani broj studenata na predmetu	
1.5. Status predmeta	Obvezni	1.10. Razina primjene e-učenja (1, 2, 3 razina), postotak izvođenja predmeta <i>on line</i> (maks. 20%)	R1
2. OPIS PREDMETA			
2.1. Ciljevi predmeta	Cilj predmeta je osposobiti studente za odabir tipa zaštićenog prostora, odgovarajuće opreme za reguliranje mikroklimatskih čimbenika i tehnologije uzgoja u svrhu racionalnog korištenja u agroekološkim uvjetima mediteranskog područja. Studenti će steći znanje o interakcijama mikroklimatskih čimbenika u zaštićenim prostorima i na temelju njih upravljati opremom za njihovu regulaciju. Poznavanje čimbenika proizvodnje i zahtjeva biljaka neophodno je za odabir		

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

	odgovarajuće hidroponske tehnike uzgoja i pripremu hranjive otopine odgovarajućeg sastava s ciljem postizanja visokih i kvalitetnih prinosa u zaštićenim prostorima
2.2. Uvjeti za upis predmeta i / ili ulazne kompetencije potrebne za predmet	
2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima predmet pridonosi	<p>Identificirati agroekološke i proizvodno-poslovne specifičnosti, ograničenja i mogućnosti mediteranske poljoprivrede. Upravljeti praksama, tehnikama i tehnologijama u proizvodnji i preradi poljoprivrednih proizvoda te vrednovati tehnološka rješenja i predlagati unaprjeđenja.</p> <p>Koordinirati i voditi poslove u poljoprivrednoj proizvodnji, preradi i trženju poljoprivrednih proizvoda uvažavajući suvremene poslovne standarde (dobre poljoprivredne prakse, zaštite okoliša, zaštite zdravlja bilja, životinja i ljudi). Samostalno ili u timu upravljati složenijim proizvodnim i poslovnim sustavima iz domene mediteranske poljoprivrede. Primjenjivati suvremene znanstvene i stručne metode u organizaciji i provedbi proizvodnih, istraživačkih i ostalih poslovnih aktivnosti te diseminirati rezultate.</p>
2.4. Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (3-10 ishoda učenja)	<p>Upravljeti mikroklimatskim uvjetima zaštićenog prostora ovisno o uzgajanoj kulturi i zahtjevima u različitim fenofazama rasta i razvoja.</p> <p>Odabrati i primijeniti odgovarajuću opremu za mediteranske uvjete proizvodnje, ovisno o tehnologiji uzgoja i kulturi. Prepoznati najvažnije dijelove sustava i opremu za hidroponski uzgoj te pripremiti hranjivu otopinu odgovarajućeg sastava.</p> <p>Preporučiti prikladnu tehniku uzgoja za pojedinu kulturu i provesti agrotehničke zahvate tijekom sezone uzgoja.</p>
2.5. Opis sadržaja predmeta	
Tematska cjelina	Nastavnik / Broj sati nastave / Vrsta nastave
Značaj i funkcija zaštićenih prostora u produženju vegetacijskog razdoblja povrćarskih kultura	Izv. prof. dr. sc. Božidar Benko 3 P
Mogućnosti poboljšanja svojstava pokrovnih materijala	Izv. prof. dr. sc. Božidar Benko 3 P
Svjetlo i ugljični dioksid kao mikroklimatski čimbenici zaštićenog prostora; proračun dopunskog osvjetljenja	Izv. prof. dr. sc. Božidar Benko 3 P, 2 V
Temperatura i relativna vlaga zraka kao mikroklimatski čimbenici zaštićenog prostora; proračun gubitaka topline i korištenje psihrometrijske karte	Izv. prof. dr. sc. Božidar Benko 3 P, 2 V
Oprema i reguliranje mikroklimatskih čimbenika i njihovih interakcija	Izv. prof. dr. sc. Božidar Benko 6 P
Prezentacija seminarских radova o mikroklimatskim uvjetima zaštićenog prostora za različite povrćarske kulture	Izv. prof. dr. sc. Božidar Benko 2 S
Hidroponske tehnike uzgoja povrća na supstratima i bez supstrata, vrste supstrata	Izv. prof. dr. sc. Božidar Benko 3 P

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

i njihova kemijska i fizikalna svojstva						
Oprema za pripremu i sterilizaciju hranjive otopine u hidroponskom uzgoju, metode sterilizacije		Izv. prof. dr. sc. Božidar Benko 3 P				
Sastav hranjive otopine, metode pripreme i korekcije sastava, dinamika fertirigacije u hidroponskom uzgoju; proračun sastava hranjive otopine		Prof. dr. sc. Lepomir Čoga 6 P, 2 V				
Prezentacija seminarskih radova iz proračuna sastava hranjive otopine za različite povrćarske kulture		Izv. prof. dr. sc. Božidar Benko 2 S				
2.6. Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja (P)	<input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice (S)	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci (SZ)	2.7. Komentari:		
	<input checked="" type="checkbox"/> vježbe (V)	<input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti (e-L)	<input type="checkbox"/> multimedija i mreža (M)			
	<input type="checkbox"/> mješovito e-učenje (Me-L)	<input type="checkbox"/> laboratorij (Lab)	<input type="checkbox"/> mentorski rad (MR)			
	<input type="checkbox"/> terenska nastava (T)	<input type="checkbox"/> (ostalo upisati)				
2.8. Obveze studenata	Redovito pohađanje nastave. Izrada i prezentacija seminarskih radova. Polaganje testova znanja i prema potrebi završnog ispita.					
2.9. Praćenje rada studenata	Pohađanje nastave	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Istraživanje	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Usmeni ispit	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Eksperimentalni rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Referat	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Esej	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Seminarski rad	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Kolokviji	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Praktični rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Projekt	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Pismeni ispit	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Broj bodova po ECTS sustavu (ukupno)	
2.10. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i / ili na drugi način)	Naslov			Dostupnost u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija	
	Borošić, J. (2012). Odabrana poglavlja iz modula Agrobiotopi zaštićenih prostora. Interna skripta. Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za povrćarstvo.			Da		
	Borošić J., Benko B., Toth N. (2011). Hidroponski uzgoj povrća. Interna skripta. Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za povrćarstvo.			Da		
	Spagnol (Italija), GIS-Impro (Hrvatska): Racionalno vođenje klime u plastenicima				CD	
2.11. Dopunska literatura	Castilla, N. (2013). Greenhouse technology and management 2.ed. CABI Publishing, UK					

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

	Enzo M., Gianquinto G., Lazzarin R., Pimpini F., Sambo P. (2001). Principi tecnico-agronomici della fertirrigazione e del fuori suolo. Tipografia-Garbin, Padova, Italy Osvald J., Kogoj Osvald M. (2005). Hidroponsko gojenje vrtin – breztalni načini gojenja. Biotehniška fakulteta Ljubljana Ponce, P., Molina, A., Cepeda, P., Lugo, E., MacCleery, B. (2014). Greenhouse design and Control. CRC Press, USA
2.12. Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	

1. OPĆE INFORMACIJE			
1.1. Nositelj predmeta	doc. dr. sc. Goran Fruk	1.6. Godina studija u kojoj se predmet izvodi	1
1.2. Naziv predmeta	Tehnologija uzgoja i čuvanja plodova voćnih vrsta na mediteranskom području	1.7. Bodovna vrijednost (broj bodova po ECTS sustavu)	3
1.3. Suradnici	izv. prof. Martina Skendrović Babojelić doc. dr. sc. Marko Petek	1.8. Način izvođenja nastave (broj sati P + V + S + e-učenje)	30 P
1.4. Studijski program (preddiplomski, diplomski, integrirani)	diplomski	1.9. Očekivani broj studenata na predmetu	20
1.5. Status predmeta	obavezni 1, 2	1.10. Razina primjene e-učenja (1, 2, 3 razina), postotak izvođenja predmeta <i>on line</i> (maks. 20%)	2
2. OPIS PREDMETA			
2.1. Ciljevi predmeta	Cilj predmeta je osposobiti studente za uspješan uzgoj voćnih vrsta na mediteranskom području primjenom suvremenih tehnologija uzgoja, te čuvanje njihovih plodova za produženu prisutnost na tržištu i vansezonsku konzumaciju.		
2.2. Uvjeti za upis predmeta i / ili ulazne kompetencije potrebne za predmet	-		
2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima predmet pridonosi	1. Identificirati agroekološke i proizvodno-poslovne specifičnosti, ograničenja i mogućnosti mediteranske poljoprivrede 4. Upravljeti praksama, tehnikama i tehnologijama u proizvodnji i preradi poljoprivrednih proizvoda te vrednovati tehnološka rješenja i predlagati unaprjeđenja 5. Koordinirati i voditi poslove u poljoprivrednoj proizvodnji, preradi i trženju poljoprivrednih proizvoda uvažavajući suvremene poslovne standarde (dobre poljoprivredne prakse, zaštite okoliša, zaštite zdravlja bilja, životinja i ljudi) 6. Samostalno ili u timu upravljati složenijim proizvodnim i poslovnim sustavima iz domene mediteranske poljoprivrede		

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

2.4. Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (3-10 ishoda učenja)	1. Samostalno odabrati voćne vrste koje se mogu uspješno uzgajati na određenoj lokaciji. 2. Preporučiti adekvatnu tehnologiju uzgoja sukladno zahtjevima vrste (sorta, podloga, uzgojni oblik, agro- i pomotehnički zahvati). 3. Prepoznati i primjeniti prikladne tehnologije čuvanja plodova.					
2.5. Opis sadržaja predmeta						
Tematska cjelina	Nastavnik / Broj sati nastave / Vrsta nastave					
Uvod, značaj suvremenih tehnologija uzgoja voća na Mediteranu	doc. dr. sc. Goran Fruk / 2 / predavanje					
Uzorkovanje tla i biljnog materijala u voćarskoj proizvodnji	doc. dr. sc. Marko Petek / 2 / predavanje					
Prilagodba tehnologije uzgoja prema agroekološkim uvjetima i zahtjevima vrste	izv. prof. dr. sc. Martina Skendrović Babojelić / 2 / predavanje					
Sustavi uzgoja voćaka	doc. dr. sc. Goran Fruk / 2 / predavanje					
Folijarna ishrana voćarskih kulutra	doc. dr. sc. Marko Petek / 2 / predavanje					
Tehnologija uzgoja voćaka	doc. dr. sc. Goran Fruk / 4 / predavanje					
Dozrijevanje plodova i rok berbe	doc. dr. sc. Goran Fruk / 2 / predavanje					
Berba plodova	doc. dr. sc. Goran Fruk / 2 / predavanje					
Manipulacija i pakiranje plodova	doc. dr. sc. Goran Fruk / 2 / predavanje					
Pregled tehnologija čuvanja plodova voćaka	doc. dr. sc. Goran Fruk / 4 / predavanje					
Tehnologije čuvanja plodova po vrstama	doc. dr. sc. Goran Fruk / 4 / predavanje					
Fiziološki poremećaji tijekom čuvanja plodova	doc. dr. sc. Goran Fruk / 2 / predavanje					
2.6. Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja (P) <input type="checkbox"/> seminari i radionice (S) <input type="checkbox"/> vježbe (V) <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti (e-L) <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje (Me-L) <input type="checkbox"/> terenska nastava (T)		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci (SZ) <input type="checkbox"/> multimedija i mreža (M) <input type="checkbox"/> laboratorij (Lab) <input type="checkbox"/> mentorski rad (MR) <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)		2.7. Komentari:	
2.8. Obveze studenata						
2.9. Praćenje rada studenata	Pohađanje nastave	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Istraživanje	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Usmeni ispit	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Ekperimentalni rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Referat	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

	Esej	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Seminarski rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Kolokviji	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Praktični rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Projekt	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Pismeni ispit	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Broj bodova po ECTS sustavu (ukupno)	
2.10. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i / ili na drugi način)	Naslov				Dostupnost u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	Westwood, M. N. 1995. Temperate-zone pomology, physiology and culture, Third edition, Timber Press, Portland, Oregon				Ne	Da
	Jackson, DI; Looney, N. Temperate and Subtropical Fruit Production. Wallingford, UK: CABI, 1999.				Ne	Da
	A. Keith Thompson. Controlled Atmosphere Storage of Fruits and Vegetables. 2nd edition. Wallingford, UK: CABI, 2010.				Ne	Da
2.11. Dopunska literatura						
2.12. Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

1. OPĆE INFORMACIJE			
1.1. Nositelj predmeta	Jerko Gunjača	1.6. Godina studija u kojoj se predmet izvodi	1
1.2. Naziv predmeta	Eksperimentalni dizajn	1.7. Bodovna vrijednost (broj bodova po ECTS sustavu)	3
1.3. Suradnici	Marija Pecina Toni Safner	1.8. Način izvođenja nastave (broj sati P + V + S + e-učenje)	P+V+S (15+11+4)
1.4. Studijski program (preddiplomski, diplomski, integrirani)	dilpomski	1.9. Očekivani broj studenata na predmetu	20
1.5. Status predmeta	obavezan 1, 2	1.10. Razina primjene e-učenja (1, 2, 3 razina), postotak izvođenja predmeta <i>on line</i> (maks. 20%)	
2. OPIS PREDMETA			
2.1. Ciljevi predmeta	Pokus ili eksperiment osnova je svakog znanstvenog istraživanja. Pravilno planiranje, postavljanje i analiziranje pokusa nužan je preduvjet za uspjeh znanstvenog rada. Ovaj je modul stoga koncipiran tako da studentima omogući stjecanje		

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

	<p>znanja o osnovnim pojmovima u eksperimentiranju, te da ih upozna s različitim tipovima dizajna pokusa. Nadalje, studenti će se upoznati sa općim principima postavljanja i analize pokusa, kao i specifičnostima, vezanim uz određeni tip dizajna. Posebno će se naglasiti potreba odabira najpogodnijeg dizajna, koji će najbolje odgovarati postavljenim ciljevima istraživanja, te omogućiti najučinkovitiju analizu pokusnih podataka, odnosno osigurati najinformativniju interpretaciju rezultata.</p>
2.2. Uvjeti za upis predmeta i / ili ulazne kompetencije potrebne za predmet	<p>Preduvjet za uspješno praćenje nastave u ovom modulu je stečeno znanje iz područja obuhvaćenog modulom «Osnove biometrike».</p>
2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima predmet pridonosi	<p>4. Upravljanje praksama, tehnikama i tehnologijama u proizvodnji i preradi poljoprivrednih proizvoda te vrednovati tehnološka rješenja i predlagati unaprjeđenja.</p> <p>7. Primjenjivati suvremene znanstvene i stručne metode u organizaciji i provedbi proizvodnih, istraživačkih i ostalih poslovnih aktivnosti te diseminirati rezultate.</p> <p>9. Kritički prosuđivati rezultate rada i poslovanja (poljoprivredne proizvodnje, prerade, projektnih zadataka, studija, elaborata i sl.) te predlagati razvojna rješenja sukladna suvremenim zahtjevima agrarne politike.</p>
2.4. Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (3-10 ishoda učenja)	<p>1. Navesti i obrazložiti osnovne principe eksperimentiranja.</p> <p>2. Objasniti obilježja najčešće korištenih planova pokusa.</p> <p>3. Samostalno provesti planiranje pokusa.</p> <p>4. Odabrati i primijeniti odgovarajući model za statističku analizu.</p> <p>5. Analizirati podatke prikupljene tijekom provođenja pokusa.</p> <p>6. Interpretirati i prezentirati rezultate analize.</p>
2.5. Opis sadržaja predmeta	<p>1. Principi eksperimentiranja – upoznavanje s osnovnim pojmovima u eksperimentiranju: tretiranja, osnovna parcela, ponavljanje, randomizacija</p> <p>2. Linearni modeli, metoda najmanjih kvadrata, usporedbe tretiranja /višestruke usporedbe, reziduali – uvod u R, programsko okruženje za statističke aplikacije</p> <p>3. Modeliranje u R-u – obilazak pokusnog polja</p> <p>4. Analiza višefaktorijskih pokusa: struktura tretiranja, faktori, razine, aditivnost, interakcija, fiksni i slučajni efekti, hijerarhijski i unakrsni dizajn</p> <p>5. Modeliranje u R-u</p> <p>6. Dizajni s potpunim blokovima – struktura dizajna, blokovi/repeticije, kontrola pogreške pokusa, učinkovitost dizajna – potpuno slučajni raspored, slučajni blokni raspored</p> <p>7. Modeliranje u R-u</p> <p>8. Latinizirani dizajni – latinski kvadrat</p> <p>9. Modeliranje u R-u – „studije slučaja“</p>

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

	<p>10. Dizajni s nepotpunim blokovima – veličina bloka, kontrola pogreške pokusa, usporedba tretiranja, oporavak informacija unutar blokova, učinkovitost dizajna – alfa dizajn, redno-stupčani dizajn</p> <p>11. Modeliranje u R-u</p> <p>12. Pokusi s razdijeljenim parcelama – nejednaka veličina parcela, višestruke pogreške, višefaktorijski dizajni – "split plot"</p> <p>13. Modeliranje u R-u</p> <p>14. Ponovljena mjerenja, analiza kovarijance, "crossover" dizajn</p> <p>15. Modeliranje u R-u – „studije slučaja“</p>					
Tematska cjelina	Nastavnik / Broj sati nastave / Vrsta nastave					
1. Uvod u eksperimentiranje	Jerko Gunjača / 3 / P Toni Safner / 2 / V Jerko Gunjača / 1 / T					
2. Višefaktorijski pokusi	Marija Pecina / 2 / P Toni Safner / 2 / V					
3. Dizajni s potpunim blokovima	Jerko Gunjača / 4 / P Jerko Gunjača / 2 / V Jerko Gunjača / 2 / S					
4. Dizajni s nepotpunim blokovima	Jerko Gunjača / 2 / P Jerko Gunjača / 2 / V					
5. Pokusi s razdijeljenim parcelama	Marija Pecina / 2 / P Toni Safner / 2 / V					
6. Neki specifični dizajni	Jerko Gunjača / 2 / P					
7. Seminar	Jerko Gunjača / 2 / S					
2.6. Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja (P) <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice (S) <input checked="" type="checkbox"/> vježbe (V) <input type="checkbox"/> on line u cijelosti (e-L) <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje (Me-L) <input checked="" type="checkbox"/> terenska nastava (T)		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci (SZ) <input type="checkbox"/> multimedija i mreža (M) <input type="checkbox"/> laboratorij (Lab) <input type="checkbox"/> mentorski rad (MR) <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)		2.7. Komentari:	
2.8. Obveze studenata						
2.9. Praćenje rada studenata	Pohađanje nastave	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Istraživanje	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Usmeni ispit	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

	Eksperimentalni rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Referat	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Esej	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Seminarski rad	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Kolokviji	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Praktični rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Projekt	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Pismeni ispit	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Broj bodova po ECTS sustavu (ukupno)	3
2.10. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i / ili na drugi način)	Naslov				Dostupnost u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	Interna skripta					web stranica
	„Dizajn eksperimenata s primjenom u poljoprivredi-priručnik s primjerima u R-u“					web stranica
2.11. Dopunska literatura	Kuehl, R.O., 2000. Design of Experiments. Duxbury, Pacific Grove Gomez, KA, and Gomez, AA, 1984. Statistical Procedures for Agricultural Research. John Wiley & Sons					
2.12. Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

1. OPĆE INFORMACIJE			
1.1. Nositelj predmeta	Doc.dr.sc. Vesna Očić	1.6. Godina studija u kojoj se predmet izvodi	1.
1.2. Naziv predmeta	Mikroekonomika mediteranske poljoprivrede	1.7. Bodovna vrijednost (broj bodova po ECTS sustavu)	3
1.3. Suradnici	Doc.dr.sc. Branka Šakić Bobić	1.8. Način izvođenja nastave (broj sati P + V + S + e-učenje)	30 P
1.4. Studijski program (preddiplomski, diplomski, integrirani)	diplomski	1.9. Očekivani broj studenata na predmetu	20
1.5. Status predmeta	obavezni 1, 2	1.10. Razina primjene e-učenja (1, 2, 3 razina), postotak izvođenja predmeta <i>on line</i> (maks. 20%)	
2. OPIS PREDMETA			
2.1. Ciljevi predmeta	Cilj predmeta je upoznati studente s mikroekonomskim pojmovima i pojmovima tržišne ekonomije. U modulu će studenti, na praktičnim primjerima mediteranske poljoprivrede, ispitati vezu proizvodnje i troškova proizvodnje, uz		

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

	sastavljanje obračunskih kalkucija. Izučavati će se mjerila uspješnosti poslovanja kako bi studenti mogli ocjenjivati investicijske projekte u mediteranskoj poljoprivredi.					
2.2. Uvjeti za upis predmeta i / ili ulazne kompetencije potrebne za predmet						
2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima predmet pridonosi	Upravljanje složenijim proizvodnim i poslovnim sustavima iz domene mediteranske poljoprivrede, samostalno ili u timu Primjenjivati suvremene znanstvene i stručne metode u organizaciji i provedbi proizvodnih, istraživačkih i ostalih poslovnih aktivnosti te diseminirati rezultate Kritički prosuđivati rezultate rada i poslovanja (poljoprivredne proizvodnje, prerade, projektnih zadataka, studija, elaborata i sl.) te predlagati razvojna rješenja sukladna suvremenim zahtjevima agrarne politike					
2.4. Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (3-10 ishoda učenja)	pravilno interpretirati temeljne mikroekonomske pojmove razlikovati pojedine troškove proizvodnje i njihov utjecaj na isplativost sastaviti obračunske kalkucije za pojedine mediteranske poljoprivredne proizvodne sustave analizirati temeljna financijska izvješća s ciljem upravljanja proizvodnim sustavima u mediteranskoj poljoprivredi ocjenjivati investicijske projekte u mediteranskoj poljoprivredi pomoću mjerila uspješnosti poslovanja					
2.5. Opis sadržaja predmeta						
Tematska cjelina	Nastavnik / Broj sati nastave / Vrsta nastave					
Temeljni mikroekonomski pojmovi i tržišna ekonomija	Vesna Očić (10 P)					
Funkcija proizvodnje s primjerima iz mediteranske poljoprivrede	Branka Šakić Bobić (5 P)					
Troškovi i kalkucije na primjerima iz mediteranske poljoprivrede	Branka Šakić Bobić (5 P)					
Temeljna financijska izvješća i mjerila uspješnosti poslovanja	Vesna Očić (5 P)					
Investicijska analiza projekata u mediteranskoj poljoprivredi	Vesna Očić (5 P)					
2.6. Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja (P) <input type="checkbox"/> seminari i radionice (S) <input type="checkbox"/> vježbe (V) <input type="checkbox"/> on line u cijelosti (e-L) <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje (Me-L) <input type="checkbox"/> terenska nastava (T)		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci (SZ) <input type="checkbox"/> multimedija i mreža (M) <input type="checkbox"/> laboratorij (Lab) <input type="checkbox"/> mentorski rad (MR) <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)		2.7. Komentari:	
2.8. Obveze studenata	Redovito pohađanje nastave					
2.9. Praćenje rada studenata	Pohađanje nastave	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Istraživanje	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Usmeni ispit	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

	Eksperimentalni rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Referat	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Esej	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Seminarski rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Kolokviji	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Praktični rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Projekt	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Pismeni ispit	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Broj bodova po ECTS sustavu (ukupno)	3
2.10. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i / ili na drugi način)	Naslov				Dostupnost u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	Grgić Zoran; Šakić Bobić, Branka; Očić, Vesna (2013): Osnove troškova i kalkulacija u agrobiznisu, interna skripta Agronomskog fakulteta u Zagrebu					e-mailom u pdf obliku
	Par, Vjekoslav; Šakić Bobić, Branka (2016): Uvod u mikroekonomiju, priručnik Agronomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu					dostupan online
	Grgić, Zoran; Očić, Vesna; Šakić Bobić, Branka (2015): Osnove računovodstva i financijske analize poljoprivrednog gospodarstva, Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet				DA	
2.11. Dopunska literatura	Pavić, Ivan (2015): Mikroekonomija - teorija i praksa, udžbenik ekonomskog fakulteta Robert S. Pindyck, Daniel L. Rubinfeld (2005): Mikroekonomija (5. izd.), Mate, Zagreb					
2.12. Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

1. OPĆE INFORMACIJE			
1.1. Nositelj predmeta	Prof. dr. sc. Ana Jeromel	1.6. Godina studija u kojoj se predmet izvodi	1
1.2. Naziv predmeta	Enokemija i mikrobiologija vina	1.7. Bodovna vrijednost (broj bodova po ECTS sustavu)	2
1.3. Suradnici	Doc.dr.sc Ana Marija Jagatić Korenika	1.8. Način izvođenja nastave (broj sati P + V + S + e-učenje)	20P
1.4. Studijski program (preddiplomski, diplomski, integrirani)	diplomski	1.9. Očekivani broj studenata na predmetu	10
1.5. Status predmeta	obavezni 1	1.10. Razina primjene e-učenja (1, 2,	-

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

		3 razina), postotak izvođenja predmeta <i>on line</i> (maks. 20%)	
2. OPIS PREDMETA			
2.1. Ciljevi predmeta	Cilj predmet je omogućiti studentima usvajanje temeljnih znanja o pojedinim grupama kemijskih spojeva te pojedinačnim kemijskim spojevima važnim u proizvodnji vina i formiranju njegove kakvoće. Uz to cilj predmeta je osposobiti studente da temeljem usvojenog znanja o biokemijskim procesima te ulozi mikroorganizama u vinarskoj proizvodnji su u mogućnosti isplanirati i provesti odabrani mikrobiološki proces i to s obzirom na kemijski sastav mošta ili vina te zavisno od kultivara i proizvodne godine u uvjetima mediteranskog područja.		
2.2. Uvjeti za upis predmeta i / ili ulazne kompetencije potrebne za predmet			
2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima predmet pridonosi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Koordinirati i voditi poslove u poljoprivrednoj proizvodnji i preradi poljoprivrednih proizvoda uvažavajući suvremene poslovne standarde (dobre poljoprivredne prakse, zaštite okoliša, zaštite zdravlja bilja, životinja i ljudi) 2. Primjenjivati suvremene znanstvene i stručne metode u organizaciji i provedbi proizvodnih, istraživačkih i ostalih poslovnih aktivnosti te diseminirati rezultate 3. Kritički prosuđivati rezultate rada i poslovanja (poljoprivredne proizvodnje, prerade, projektnih zadataka, studija, elaborata i sl.) te predlagati razvojna rješenja sukladna suvremenim zahtjevima agrarne politike 		
2.4. Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (3-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Izdvojiti najznačajnije grupe kemijskih spojeva i pojedinačne spojeve unutar njih te prosuditi njihov utjecaj pri formiranju mirisnih i okusnih svojstava vina 2. Utvrditi ulogu biokemijskih procesa kojima su pojedini kemijski spojevi podložni tijekom proizvodnje vina i predložiti mogućnosti njihovog kontroliranja 3. Razlikovati i predvidjeti ulogu pojedinih mikroorganizama obzirom na planiran proces proizvodnje vina 4. Vrednovati kakvoću vina obzirom na moguće prisutne bolesti i mane 		
2.5. Opis sadržaja predmeta	Sadržaj predmeta Enokemija i mikrobiologija vina obuhvaća suvremena znanja o kemijskom sastavu mošta i vina kao i pojedinačnim kemijskim spojevima važnim u proizvodnji i formiranju njegove kakvoće. Uz to kroz izdvojene tematske jedinice obrađena je uloga pojedinih vrsta mikroorganizama na tijek procesa nastajanja, dozrijevanja i čuvanja vina kao i njihov utjecaj na sastava mošta i vina s obzirom na mikrobiološke procese.		
Tematska cjelina	Nastavnik / Broj sati nastave / Vrsta nastave		
Organske kiseline mošta i vina	Jeromel/2/predavanja		
Ugljikohidrati i polisaharidi	Jagatić Korenika/2/predavanja		
Aromatski spojevi	Jeromel/4/predavanja		

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

Fermentacijske arome		Jeromel/2/predavanja				
Fenolni spojevi		Jagatić Korenika/2/predavanja				
Dušični spojevi		Jagatić Korenika/2/predavanja				
Mikroorganizmi u vinu		Jeromel/4/predavanja				
Bolesti i mane vina		Jeromel/2/predavanja				
2.6. Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja (P)	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci (SZ)		2.7. Komentari:		
	<input type="checkbox"/> seminari i radionice (S)	<input type="checkbox"/> multimedija i mreža (M)				
	<input type="checkbox"/> vježbe (V)	<input type="checkbox"/> laboratorij (Lab)				
	<input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti (e-L)	<input type="checkbox"/> mentorski rad (MR)				
	<input type="checkbox"/> mješovito e-učenje (Me-L)	<input type="checkbox"/> (ostalo upisati)				
	<input type="checkbox"/> terenska nastava (T)					
2.8. Obveze studenata	Redovito pohađanje i aktivno sudjelovanje na predavanjima i vježbama					
2.9. Praćenje rada studenata	Pohađanje nastave	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Istraživanje	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Usmeni ispit	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Eksperimentalni rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Referat	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Esej	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Seminarski rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Kolokviji	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Praktični rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Projekt	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Pismeni ispit	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Broj bodova po ECTS sustavu (ukupno)	2
2.10. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i / ili na drugi način)	Naslov			Dostupnost u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija	
	Y. Margalit „Wine chemistry“, The wine appreciation guild ltd, 1997			Da		
	M. Moreno-Aribas et al. "Wine chemistry and biochemistry", Springer, 2009			Da		
	A. Waterhouse et al. "Understandig wine chemistry", Wiley 2016			Da		
	H. Konig et al."Biology of Microorganisms on Grapes, in Must and in Wine", Springer, 2009			Da		
Predavanja i prezentacije				Da		
2.11. Dopunska literatura						
2.12. Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

1. OPĆE INFORMACIJE			
1.1. Nositelj predmeta	prof.dr.sc. Sandra Voća	1.6. Godina studija u kojoj se predmet izvodi	1.
1.2. Naziv predmeta	Dorada i prerada voćnih vrsta Mediterana	1.7. Bodovna vrijednost (broj bodova po ECTS sustavu)	3
1.3. Suradnici	prof.dr.sc. Nadica Dobričević, doc dr.sc. Jana Šic Žlabur	1.8. Način izvođenja nastave (broj sati P + V + S + e-učenje)	P 30
1.4. Studijski program (preddiplomski, diplomski, integrirani)	diplomski	1.9. Očekivani broj studenata na predmetu	10
1.5. Status predmeta	obavezni 1	1.10. Razina primjene e-učenja (1, 2, 3 razina), postotak izvođenja predmeta <i>on line</i> (maks. 20%)	
2. OPIS PREDMETA			
2.1. Ciljevi predmeta	Predmet osposobljava studente za doradu i preradu mediteranskih voćnih vrsta. Student stječe znanja o boljem iskorištavanju sirovine, slijedivosti i kvaliteti od sirovine do proizvoda.		
2.2. Uvjeti za upis predmeta i / ili ulazne kompetencije potrebne za predmet			
2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima predmet pridonosi	<p>4. Upravljeti praksama, tehnikama i tehnologijama u proizvodnji i preradi poljoprivrednih proizvoda te vrednovati tehnološka rješenja i predlagati unaprjeđenja</p> <p>5. Koordinirati i voditi poslove u poljoprivrednoj proizvodnji, preradi i trženju poljoprivrednih proizvoda uvažavajući suvremene poslovne standarde (dobre poljoprivredne prakse, zaštite okoliša, zaštite zdravlja bilja, životinja i ljudi)</p> <p>6. Samostalno ili u timu upravljati složenijim proizvodnim i poslovnim sustavima iz domene mediteranske poljoprivrede</p> <p>7. Primjenjivati suvremene znanstvene i stručne metode u organizaciji i provedbi proizvodnih, istraživačkih i ostalih poslovnih aktivnosti te diseminirati rezultate</p> <p>8. Aktivno sudjelovati u kreiranju zakonskih, strateških i operativnih dokumenata iz domene mediteranske poljoprivrede i razvoja ruralnih područja Mediterana</p> <p>9. Kritički prosuđivati rezultate rada i poslovanja (poljoprivredne proizvodnje, prerade, projektnih zadataka, studija, elaborata i sl.) te predlagati razvojna rješenja sukladna suvremenim zahtjevima agrarne politike</p>		
2.4. Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (3-10 ishoda učenja)	<p>1. Prepoznati tehnološke procese dorade i prerade voćnih vrsta s glavnim ciljem očuvanja nutritivne kvalitete konačnog proizvoda.</p> <p>2. Uočiti i objasniti promjene koje se događaju tijekom primjene tehnoloških procesa u doradi i preradi voćnih vrsta.</p> <p>3. Preporučiti tehnološki proces u doradi i preradi voćnih vrsta.</p>		

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

	4. Samostalno odrediti metodu dorade i prerade. Isplanirati slijed pojedinih aktivnosti u procesu primjene metoda u doradi i preradi voćnih vrsta.					
	5. Odraditi znanstveno istraživanje vezano uz metode i tehnološke procese u doradi i preradi voćnih vrsta Mediterana.					
2.5. Opis sadržaja predmeta	u sklopu predmeta obrađuju se sirovine mediteranskog područja (voćne vrste, fizikalno kemijske karakteristike voćnih vrsta mediteranskog područja) – 5 sati, tehnološki postupci dorade i prerade voćnih vrsta Mediterana (minimalno procesiranje, sušenje, hlađenje i smrzavanje, termički procesi ukuhavanja i pasterizacije, proizvodnja sokova) – 20 sati te manipulacija gotovim proizvodima (ambalažiranje, transport, skladištenje) – 5 sati					
Tematska cjelina	Nastavnik / Broj sati nastave / Vrsta nastave					
Osnovni pregled voćnih vrsta koje se uzgajaju u mediteranskoj Hrvatskoj te njihov fizikalno kemijski sastav	Voća Sandra, P 2; Šic Žlabur Jana P 2					
Primjena procesa sušenja u doradi i preradi voćnih vrsta	Voća Sandra, P 4					
Definiranje metode kao i osnovni principi djelovanja minimalnog procesiranja hrane	Šic Žlabur Jana, P 4					
Metode i oprema u procesima hlađenja i smrzavanja voćnih sirovina	Voća Sandra, P 4					
Metode termičke obrade voćne sirovine u svrhu dorade i prerade kao i pripadajuća oprema	Voća Sandra, P 4					
Mogućnosti proizvodnje sokova, načini prerade sirovine u sok kao i kemijska analiza kvalitete gotovih sokova	Šic Žlabur Jana, P 4					
Primjena i vrsta ambalaže u procesima dorade i prerade voćnih sirovina	Voća Sandra, P 2					
Uloga transporta pri procesima prerade voćne sirovine	Voća Sandra, P 2					
Mogućnosti i uvjeti skladištenja u postupcima dorade i prerade voćnih sirovina	Dobričević Nadica, P 2					
2.6. Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja (P) <input type="checkbox"/> seminari i radionice (S) <input type="checkbox"/> vježbe (V) <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti (e-L) <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje (Me-L) <input type="checkbox"/> terenska nastava (T)		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci (SZ) <input type="checkbox"/> multimedija i mreža (M) <input type="checkbox"/> laboratorij (Lab) <input type="checkbox"/> mentorski rad (MR) <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)		2.7. Komentari:	
2.8. Obveze studenata						
2.9. Praćenje rada studenata	Pohađanje nastave	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Istraživanje	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Usmeni ispit	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Ekperimentalni rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Referat	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

	Esej	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Seminarski rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Kolokviji	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Praktični rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Projekt	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Pismeni ispit	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Broj bodova po ECTS sustavu (ukupno)	3
2.10. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i / ili na drugi način)	Naslov				Dostupnost u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	Herceg, Z. (2011): Procesi u prehrambenoj industriji, Prehrambeno-procesno inženjerstvo 1. Plejada, Zagreb				da	
	Hui, Y.H., Barta, J., Pilar Cano, M., Gusek, T., Sidhu, S.T., Sinha, N. (2006): Handbook of fruits and fruit products. Blackwell Publishing, Iowa, USA.				da	
	Lovrić, T. (2003): Procesi u prehrambenoj industriji s osnovama prehrambenog inženjerstva. Hinus, Zagreb				da	
	Šic Žlabur, J.; Voća, S.; Dobričević, N. (2016): Kvaliteta voća, povrća i prerađevina - priručnik za vježbe, Web stranica Agronomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb					da
2.11. Dopunska literatura						
2.12. Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

1. OPĆE INFORMACIJE			
1.1. Nositelj predmeta	Nadica Dobričević	1.6. Godina studija u kojoj se predmet izvodi	1
1.2. Naziv predmeta	Dorada i prerada mediteranskih povrtnih i aromatično-ljekovitih vrsta	1.7. Bodovna vrijednost (broj bodova po ECTS sustavu)	4
1.3. Suradnici	Jana Šic Žlabur, Sandra Voća	1.8. Način izvođenja nastave (broj sati P + V + S + e-učenje)	P- 40
1.4. Studijski program (preddiplomski, diplomski, integrirani)	diplomski	1.9. Očekivani broj studenata na predmetu	10
1.5. Status predmeta	OBV 2	1.10. Razina primjene e-učenja (1, 2, 3 razina), postotak izvođenja	

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

		predmeta <i>on line</i> (maks. 20%)	
2. OPIS PREDMETA			
2.1. Ciljevi predmeta	Osposobljavanje studenata za prepoznavanje i prosuđivanje kvalitete povrtnih i aromatično ljekovitih vrsta mediteranskog područja u svrhu dorade, prerade i skladištenja svježe sirovine i prerađevine		
2.2. Uvjeti za upis predmeta i / ili ulazne kompetencije potrebne za predmet			
2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima predmet pridonosi	<p>Identificirati agroekološke i proizvodno-poslovne specifičnosti mediteranske poljoprivrede.</p> <p>Upravljeti praksama, tehnikama i tehnologijama u proizvodnji i preradi poljoprivrednih proizvoda te vrednovati tehnološka rješenja.</p> <p>Kordinirati i voditi poslove u poljoprivrednoj proizvodnji, preradi i trženju poljoprivrednih proizvoda. samostalno ili u timu upravljati složenim proizvodnim i poslovnim sustavima.</p> <p>Primjenjivati suvremene znanstvene i stručne metode u organizaciji i provedbi proizvodnih, istraživačkih i ostalih poslovnih aktivnosti te deseminirati rezultate</p> <p>Aktivno sudjelovati u kreiranju zakonskih, strateških i operativnih dokumenata</p> <p>Kritički prosuđivati rezultate rada i poslovanja te predlagati razvojna rješenja</p>		
2.4. Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (3-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Iskazati definicije kvalitete svježeg povrća i aromatično ljekovitih vrsta uz povezivanje temeljnih znanja o mehaničkim i kemijskim parametrima sirovine i načina konzerviranja. 2. Argumentirati kvalitetu postupka, opreme, strojeva i proizvoda u procesu prerade sirovine sukladno važećim zakonskim regulativama. 3. Isplanirati slijed aktivnosti u procesu dorade, prerade, ambalažiranja i skladištenja povrća, aromatično ljekovitih vrsta i njihovih prerađevina. 4. Prezentirati rezultate pojedinih provedenih aktivnosti vezanih za preradu i konzerviranje povrća i aromatično ljekovitih vrsta. 5. Pripremiti i voditi proces prerade, konzerviranja i čuvanja prerađevina povrća i aromatično ljekovitih vrsta. 		
2.5. Opis sadržaja predmeta	<p>U predmetu će se analizirati karakteristike mehaničkog i kemijskog sastava svježih povrtnih i aromatično ljekovite vrste mediteranskog područja. Specifični nutrijenti koji se nalaze u sirovini važni su za konzumaciju svježih dijelova biljaka ali i za kvalitetnu doradu i preradu. Prema karakteristikama nutritivnog sastava obradit će se tehnološki postupci i oprema u doradi i preradi povrća sušenjem, zamrzavanjem, minimalno procesuiranjem, biološkom fermentacijom, slano-kiselom obradom i hlađenjem povrća. U aromatično ljekovitim vrstama obradit će se tehnološki postupci i oprema u doradi i preradi sušenjem i metodama izolacije lako hlapljivih aromatičnih i ljekovitih spojeva. Prema karakteristikama svježe sirovine i prerađevine obradit će se ambalažiranje, transport i skladišni uvjeti za povrće i aromatično ljekovite vrste u skladu sa zakonskom regulativom.</p>		

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

Tematska cjelina		Nastavnik / Broj sati nastave / Vrsta nastave				
Kvaliteta povrća i aromatično ljekovitih vrsta za svježiju konzumaciju, doradu i preradu- mehanički sastav, kemijska svojstva, nutritivni spojevi		Nadica Dobričević/ 5- P; Jana Šic žlabur/ P-5				
Tehnološki postupci dorade i prerade povrća- pregled, karakteristike, oprema		Nadica Dobričević/ 5- P; Jana Šic žlabur/ P-5				
Tehnološki postupci dorade i prerade aromatično ljekovitih vrsta- pregled, karakteristike, oprema		Nadica Dobričević/ 5- P; Jana Šic Žlabur/5- P				
Ambalaža, transport i skladištenje povrća i aromatično ljekovitih vrsta te njihovih prerađevina		Nadica Dobričević/ 5-P; Sandra Voća/ 5-P				
2.6. Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja (P) <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice (S) <input type="checkbox"/> vježbe (V) <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti (e-L) <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje (Me-L) <input type="checkbox"/> terenska nastava (T)		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci (SZ) <input type="checkbox"/> multimedija i mreža (M) <input type="checkbox"/> laboratorij (Lab) <input type="checkbox"/> mentorski rad (MR) <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)		2.7. Komentari:	
	2.8. Obveze studenata					
2.9. Praćenje rada studenata	Pohađanje nastave	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Istraživanje	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Usmeni ispit	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Ekperimentalni rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Referat	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Esej	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Seminarski rad	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Kolokviji	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Praktični rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Projekt	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Pismeni ispit	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Broj bodova po ECTS sustavu (ukupno)	4
2.10. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i / ili na drugi način)	Naslov			Dostupnost u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija	
	Lovrić, T(2003).:Procesi u prehrambenoj industriji s osnovama prehrambenog inženjerstva, HINUS.			DA		
	Barrett, D.M.; Somogyi, L.P.; Ramaswamy, H.S.(2004): Processing fruits: Science and Technology, CRC PrILlc,			DA		
	Herceg Z. (2011). Proces i u prehrambenoj industriji. Plejada, Zagreb.			DA		
	Domac, R. (1984). Mala flora Hrvatske, Školska knjiga, Zagreb			DA		

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

	Kuštrak, D. (2005). Farmakognozija i fitofarmacija, Tehnička knjiga, Zagreb	DA	
	Jekka Mc V. (2006). Ljekovito i začinsko bilje, Uliks, Rijeka	DA	
2.11. Dopunska literatura	Herceg Z. (2009). Procesi konzerviranja hrane- novi postupci. Golden marketing- Tehnička knjiga, Zagreb.		
2.12. Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

1. OPĆE INFORMACIJE			
1.1. Nositelj predmeta	Dr. sc. Tomislav Kos	1.6. Godina studija u kojoj se predmet izvodi	1
1.2. Naziv predmeta	Zaštita mediteranskih voćnih vrsta i vinove loze od štetnih organizama	1.7. Bodovna vrijednost (broj bodova po ECTS sustavu)	4
1.3. Suradnici	dr. sc. Kristija Franin	1.8. Način izvođenja nastave (broj sati P + V + S + e-učenje)	30P + 10S
1.4. Studijski program (preddiplomski, diplomski, integrirani)	diplomski	1.9. Očekivani broj studenata na predmetu	10
1.5. Status predmeta	Obavezan 1	1.10. Razina primjene e-učenja (1, 2, 3 razina), postotak izvođenja predmeta <i>on line</i> (maks. 20%)	2
2. OPIS PREDMETA			
2.1. Ciljevi predmeta	Ciljevi predmeta su osposobiti studente za samostalno upravljanje poslovima vezanim uz zaštitu mediteranskih voćnih vrsta i vinove loze na području Mediterana od štetnih organizama u ekološkom i integriranom sustavu biljne proizvodnje. Ovladati suvremenim metodama zaštite bilja i implementirati iste u proizvodnju. Osvijestiti sposobnost kritičkog vrednovanja vlastitog rada kao i preuzimanje odgovornosti. Poticati poduzetničke aktivnosti, te razvijati opće i stručne kompetencije kod studenata.		
2.2. Uvjeti za upis predmeta i / ili ulazne kompetencije potrebne za predmet	Skupljeno 9 ECTS bodova iz predmeta fitomedicine na preddiplomskom studiju		
2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima predmet pridonosi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificirati agroekološke i proizvodno-poslovne specifičnosti, ograničenja i mogućnosti mediteranske poljoprivrede. 2. Argumentirati gospodarsku i društvenu ulogu poljoprivrede Mediterana i povezanost mediteranske poljoprivrede i ruralnog razvoja. 3. Objasniti koncepte razvoja mediteranske poljoprivrede i vezu domaće poljoprivrede s globalnim trendovima. 4. Upravljeti praksama, tehnikama i tehnologijama u proizvodnji i preradi poljoprivrednih proizvoda te vrednovati tehnološka rješenja i predlagati unaprjeđenja. 		

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

	<p>6. Samostalno ili u timu upravljati složenijim proizvodnim i poslovnim sustavima iz domene mediteranske poljoprivrede</p> <p>7. Primjenjivati suvremene znanstvene i stručne metode u organizaciji i provedbi proizvodnih, istraživačkih i ostalih poslovnih aktivnosti te diseminirati rezultate</p> <p>9. Kritički prosuđivati rezultate rada i poslovanja (poljoprivredne proizvodnje, prerade, projektnih zadataka, studija, elaborata i sl.) te predlagati razvojna rješenja sukladna suvremenim zahtjevima agrarne politike</p>
<p>2.4. Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (3-10 ishoda učenja)</p>	<p>1. Identificirati gospodarski najznačajnije, potencijalno opasne i ključne invazivne štetne organizme mediteranskih voćnih vrsta i vinove loze.</p> <p>2. Predviđati temeljem prognoznih modela sve mogućnosti napada štetnih organizama, te na temelju štetnosti, simptoma i prisutnosti procijeniti intenzitet zaraze, te potrebu i opravdanost korištenja mjera suzbijanja.</p> <p>3. Predložiti mjeru prema stanju nasada kojom se sprječava i/ili smanjuje napad štetnog organizma, temeljem utvrđenih optimalnih rokova tretiranja.</p> <p>4. Organizirati zakonski usklađene, ekonomski i ekološki prihvatljive mjere suzbijanja utvrđenih štetnih organizama. Diseminirati učinak provedenih mjera zaštite bilja u odnosu na količinu i kvalitetu prinosa.</p>
<p>2.5. Opis sadržaja predmeta</p>	<p>Predmet unaprjeđuje znanje studenata stečeno na dodiplomskom studiju iz predmeta fitomedicine u smislu identificiranja gospodarski najznačajnijih, potencijalno opasnih i ključnih invazivnih štetnih organizama mediteranskih voćnih vrsta i vinove loze. Namijenjen je studentima koji imaju temeljna znanja o uzgoju pojedinih mediteranskih voćnih vrsta i vinove loze. Organiziran je u tri dijela: zoološki, fitopatološki i herbološki. Studenti će biti upoznati sa sistematskom podjelom i načinima prepoznavanja štetnika te gospodarskim značajem i potencijalnom opasnošću za uzrokovanjem šteta na pojedinim mediteranskim voćnim vrstama i vinovoj lozi. Osim ovog studentima će biti dana znanja o novim metodama i načinu praćenja i procjeni populacije štetnika. Studentima će dobiti informacije o najvažnijim bolestima (mikoza, viroza i bakterioza) na pojedinim mediteranskim voćnim vrstama i vinovoj lozi. Također će ih se upoznati i s uvjetima za infekciju i mogućnostima suzbijanja bolesti. Studente će se kroz nastavu upoznati i s korovnom florom u mladim i etabliranim nasadima mediteranskih voćnih vrsta i vinove loze. Nastava iz predmeta će uključivati i prikaz najnovijih spoznaja o nekemijskom i kemijskom suzbijanju korova mediteranskog podneblja. Studenti će biti upoznati s prije svega ekološki prihvatljivim mjerama zaštite bilja od štetnih organizama. Razmatrati će se i potencijalno opasni i najvažnije nove invazivne vrste na mediteranskom voću i vinovoj lozi.</p>
<p>Tematska cjelina</p>	<p>Nastavnik / Broj sati nastave / Vrsta nastave</p>
<p>Zoologija - Uvodno predavanje. Upoznavanje studenata s pravima i obvezama, ciljem modula, sadržajem i načinima provjere znanja. Podjela gospodarski značajnih štetnika mediteranskih voćnih vrsta i vinove loze po sistematici. Nove spoznaje o polifagnim štetnicima mediteranskih voćnih vrsta i vinove loze (značaj,</p>	<p>Tomislav Kos / 3 / Predavanje</p>

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

rasprostranjenost, praćenje populacije i suzbijanje). Nove i invazivne vrste štetnika mediteranskog voća i vinove loze.			
Zoologija - Štetnici vinove loze mediteranskog podneblja. Štetnici jezgričavog voća mediteranskog podneblja.	Tomislav Kos / 3 / Predavanje		
Zoologija - Štetnici koštičavog voća mediteranskog podneblja. Štetnici masline. Štetnici agruma. Štetnici smokve.	Tomislav Kos / 3 / Predavanje		
Zoologija - Štetnici manje zastupljenog mediteranskog voća (Oskoruša, Rogač, Kivika, Kaki, Nešpola (japanska mušmula), Šipak (Nar), Planika (Maginja).	Tomislav Kos / 3 / Predavanje		
Fitopatologija - Podjela gospodarski značajnih bolesti mediteranskih voćnih vrsta i vinove loze po sistematici. Nove spoznaje o polifagnim bolestima mediteranskih voćnih vrsta i vinove loze (značaj, rasprostranjenost, etiologija i suzbijanje). Nove i invazivne bolesti mediteranskog voća i vinove loze.	Tomislav Kos / 3 / Predavanje		
Fitopatologija - Mikoze, viroze i bakterioze vinove loze mediteranskog podneblja. Mikoze, viroze i bakterioze jezgričavog voća mediteranskog podneblja.	Tomislav Kos / 3 / Predavanje		
Fitopatologija - Mikoze, viroze i bakterioze koštičavog voća mediteranskog podneblja. Mikoze, viroze i bakterioze masline. Mikoze, viroze i bakterioze agruma. Mikoze, viroze i bakterioze smokve.	Tomislav Kos / 3 / Predavanje		
Fitopatologija - Mikoze, viroze i bakterioze manje zastupljenog mediteranskog voća (Oskoruša, Rogač, Kivika, Kaki, Nešpola (japanska mušmula), Šipak (Nar), Planika (Maginja).	Tomislav Kos / 3 / Predavanje		
Herbologija - Sastav korovne flore u višegodišnjim nasadima. Podjela korovne flora s gledišta dinamike nicanja u vegetacijskoj sezoni, s gledišta životnog ciklusa i botaničke pripadnosti u mediteranskom podneblju. Štete od korova u mladom i u etabliranom nasadu.	Tomislav Kos / 3 / Predavanje		
Herbologija - Suzbijanje korova u odnosu na način održavanja tla u višegodišnjim nasadima (mladim i etabliranim). Nove spoznaje o nekemijskom i kemijskom suzbijanju korova u mladim i etabliranim nasadima mediteranskog podneblja.	Tomislav Kos / 3 / Predavanje		
Zoologija, fitopatologija, herbologija - Seminarski rad	Kristijan Franin / 10 / Seminari		
2.6. Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja (P) <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice (S) <input type="checkbox"/> vježbe (V) <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti (e-L) <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje (Me-L) <input type="checkbox"/> terenska nastava (T)	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci (SZ) <input type="checkbox"/> multimedija i mreža (M) <input type="checkbox"/> laboratorij (Lab) <input checked="" type="checkbox"/> mentorski rad (MR) <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)	2.7. Komentari:
	2.8. Obveze studenata		

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

2.9. Praćenje rada studenata	Pohađanje nastave	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Istraživanje	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Usmeni ispit	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Eksperimentalni rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input checked="" type="checkbox"/>	Referat	DA <input type="checkbox"/> NE <input checked="" type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input checked="" type="checkbox"/>
	Esej	DA <input type="checkbox"/> NE <input checked="" type="checkbox"/>	Seminarski rad	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input checked="" type="checkbox"/>
	Kolokviji	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Praktični rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input checked="" type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input checked="" type="checkbox"/>
	Projekt	DA <input type="checkbox"/> NE <input checked="" type="checkbox"/>	Pismeni ispit	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Broj bodova po ECTS sustavu (ukupno)	4
2.10. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i / ili na drugi način)	Naslov				Dostupnost u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	1. Ciglar, I. (1998.): Integrirana zaštita voćaka i vinograda, Zrinski d. d. Čakovec				Da	Da
	2. Cvjetković, B. (2010.): Mikoze, pseudomikoze voćaka i vinove loze, Zrinski d.d. Čakovec				Da	Da
	3. Igrc Barčić, J., Maceljski, M. (2001.): Ekološki prihvatljiva zaštita bilja od štetnika, Zrinski d.d. Čakovec				Da	Da
	4. Maceljski, M. (2002.): Poljoprivredna entomologija, Zrinski d.d. Čakovec				Da	Da
	5. Bokulić i sur. (2015): Priručnik za sigurno rukovanje i primjenu sredstava za zaštitu bilja. Dostupno na: http://fisportal.mps.hr/hr/sve/dokumenti-obrasci/				Da	Da
6. Nastavni materijali nositelja predmeta u sveučilišnom programu Merlin (sustav e-učenja Merlin)						
2.11. Dopunska literatura	1. Cavin, G. E. (1972.): Crop protection in the Mediterranean basin: a multi-disciplinary study team report, Agency for International Development, University of California, Berkeley, U.S.A. 2. Dent, D. (1995.): Integrated Pest Management, Springer Science & Business Media, Midtown Manhattan, New York City, U.S.A.					
2.12. Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	1. Peña, J. E. (2013.): Potential Invasive Pests of Agricultural Crops, CABI, Wallingford, Oxfordshire, Ujedinjeno Kraljevstvo					

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

1. OPĆE INFORMACIJE			
1.1. Nositelj predmeta	prof. dr. Edi Maletić	1.6. Godina studija u kojoj se predmet izvodi	1
1.2. Naziv predmeta	Praktične i laboratorijske vježbe – Vinogradarstvo i vinarstvo	1.7. Bodovna vrijednost (broj bodova po ECTS sustavu)	6
1.3. Suradnici	Doc. dr. sc. Domagoj Stupić Marina Pavlović, dipl.ing. Dr. sc. Kristijan Franin	1.8. Način izvođenja nastave (broj sati P + V + S + e-učenje)	60V
1.4. Studijski program (preddiplomski, diplomski, integrirani)	diplomski	1.9. Očekivani broj studenata na predmetu	10
1.5. Status predmeta	obavezni 1	1.10. Razina primjene e-učenja (1, 2, 3 razina), postotak izvođenja predmeta <i>on line</i> (maks. 20%)	
2. OPIS PREDMETA			
2.1. Ciljevi predmeta	Steci praktična znanja iz vinogradarsko - vinarskih predmeta (Tehnologije proizvodnje grožđa, Tehnologije proizvodnje bijelih, crnih i ružičastih vina, Ampelografije, te Enokemije i mikrobiologije vina). Također, steći praktična znanja iz zaštite vinove loze od bolesti i štetnika.		
2.2. Uvjeti za upis predmeta i / ili ulazne kompetencije potrebne za predmet	odslušana predavanja iz Tehnologije proizvodnje grožđa, Tehnologije proizvodnje bijelih, crnih i ružičastih vina, Ampelografije, te Enokemije i mikrobiologije vina.		
2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima predmet pridonosi	<p>1. Identificirati agroekološke i proizvodno-poslovne specifičnosti, ograničenja i mogućnosti mediteranske poljoprivrede;</p> <p>3. Objasniti koncepte razvoja mediteranske poljoprivrede i vezu domaće poljoprivrede s globalnim trendovima;</p> <p>4. Upravljeti praksama, tehnikama i tehnologijama u proizvodnji i preradi poljoprivrednih proizvoda te vrednovati tehnološka rješenja i predlagati unaprjeđenja;</p> <p>7. Primjenjivati suvremene znanstvene i stručne metode u organizaciji i provedbi proizvodnih, istraživačkih i ostalih poslovnih aktivnosti te diseminirati rezultate</p>		
2.4. Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (3-10 ishoda učenja)	<ul style="list-style-type: none"> - Razumjeti čimbenike izbora položaja i sustava uzgoja vinove loze na Mediteranskom području - Voditi proces projektiranja i podizanja vinograda - Odabrati sustave održavanja tla i optimalnu ishranu vinove loze u agroekološkim uvjetima Mediterana - Planirati agro- i , ampelotehničke zahvate, te argumentirati njihov utjecaj na proces rasta i razvoja vinove loze, dozrijevanje grožđa i kvalitetu vina - Objasniti osnovne tehnološke procese proizvodnje vina - Prepoznati osnovne mirise i okuse vina 		

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

	<p>-opisati najvažnije svjetske i hrvatske sorte vinove loze i znati ih prepoznati; -Imenovati i analizirati osnovne grupe kemijskih spojeva zastupljenih u grožđu, moštu i vinu -Odrediti prikladan tehnološki proces dorade vina zavisno od njegovog kemijskog sastava -prepoznati osnovne bolesti i štetnike vinove loze, te odabrati prikladne metode zaštite</p>		
2.5. Opis sadržaja predmeta	Praktična nastava iz VV predmeta, vezano uz tematske cjeline: tehnologija proizvodnje grožđa, tehnologija proizvodnje bijelih, crnih i ružičastih vina, ampelografija (identifikacija i opis sorata vinove loze), enokemija (fizikalno - kemijska svojstva mošta i vina, praćenje i analiza najvažnijih spojeva), zaštita vinove loze od bolesti i štetnika		
Tematska cjelina	Nastavnik / Broj sati nastave / Vrsta nastave		
-rezidba vinove loze u zrelo	doc. dr. Domagoj Stupić (2V), Marina Pavlović, dipl. ing. (2V)		
-priprema za sadnju i sadnja	Marina Pavlović, dipl. ing. (4V)		
-ampelotehnički zahvati (pljeveljenje, uvlačenje mladica, vršikanje, defolijacija)	doc. dr. Domagoj Stupić (2V), Marina Pavlović, dipl. ing. (2V)		
-sustavi uzdržavanja tla, gnojidba	Marina Pavlović, dipl. ing. (4V)		
-određivanje zrelosti grožđa, berba	Marina Pavlović, dipl. ing. (4V)		
-Opis i identifikacija sorata vinove loze pogodnih za mediteranske uvjete	prof. dr. Edi Maletić (2V), Marina Pavlović, dipl. ing. (2V)		
-Utvrđivanje fenoloških karakteristika sorata vinove loze	doc. dr. Domagoj Stupić (2V), Marina Pavlović, dipl. ing. (2V)		
-praćenje zrelosti grožđa, promjene u sadržaju najvažnijih spojeva	Marina Pavlović, dipl. ing. (4V)		
-Planiranje i proizvodnja bijelog, ružičastog i crnog vina - mikroviniifikacija	Marina Pavlović, dipl. ing. (4V)		
-Praćenje tijeka alkoholne fermentacije	Marina Pavlović, dipl. ing. (3V)		
-Primjena enoloških sredstava sa ciljem dorade i stabilizacije vina	Marina Pavlović, dipl. ing. (4V)		
-Osnovna fizikalno kemijska analiza mošta i vina	Marina Pavlović, dipl. ing. (4V)		
-rehidracija komercijalno dostupnih kvasaca te njihova primjena u vinarskoj industriji, praćenje intenziteta razgradnje šećera s obzirom na korištenu vrstu/soj kvasca	Marina Pavlović, dipl. ing. (4V)		
-Spektrofotometrijsko određivanje slobodnog aminodušika (FAN), ukupnih fenola, ukupnih antocijana i ukupnih flavonoida u moštu i vinu	Marina Pavlović, dipl. ing. (4V)		
-determinacija najvažnijih bolesti i štetnika vinove loze, suzbijanje	Kristijan Franin, dipl. ing. (5V)		
2.6. Vrste izvođenja nastave:	<input type="checkbox"/> predavanja (P)	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci (SZ)	2.7. Komentari:
	<input type="checkbox"/> seminari i radionice (S)	<input type="checkbox"/> multimedija i mreža (M)	
	<input checked="" type="checkbox"/> vježbe (V)	<input checked="" type="checkbox"/> laboratorij (Lab)	
	<input type="checkbox"/> on line u cijelosti (e-L)	<input type="checkbox"/> mentorski rad (MR)	

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

	<input type="checkbox"/> mješovito e-učenje (Me-L) <input type="checkbox"/> terenska nastava (T)	<input type="checkbox"/> (ostalo upisati)				
2.8. Obveze studenata	pohađanje vježbi, izrada stručnog projekta					
2.9. Praćenje rada studenata	Pohađanje nastave	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Istraživanje	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Usmeni ispit	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Eksperimentalni rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Referat	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Esej	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Seminarski rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Kolokviji	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Praktični rad	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Projekt	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Pismeni ispit	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Broj bodova po ECTS sustavu (ukupno)	6
2.10. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i / ili na drugi način)	Naslov			Dostupnost u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija	
	Maletić, E., Karoglan Kontić, J., Pejić, I. 2008. Vinova loza – ampelografija, ekologija, oplemenjivanje. Školska knjiga, Zagreb			DA	NE	
	Mirošević, N., Karoglan kontić, J. (2008). Vinogradarstvo. Golden marketing, Zagreb			DA	NE	
	Y. Margalit „Wine chemistry“, The wine appreciation guild ltd, 1997			DA	NE	
	Riberau-Gayon, P., D., Dubourdieu, B., Doneche, A., Lonvaud: "Handbook of enology-The microbiology of Wine and Vinification", Volume 1, Paris, 2006.			DA	NE	
2.11. Dopunska literatura						
2.12. Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

1. OPĆE INFORMACIJE			
1.1. Nositelj predmeta	Izv. prof. dr. sc. Martina Skendrović Babojelić	1.6. Godina studija u kojoj se predmet izvodi	1
1.2. Naziv predmeta	Praktične i laboratorijske vježbe -	1.7. Bodovna vrijednost (broj bodova)	6

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

	Voćarstvo	po ECTS sustavu)	
1.3. Suradnici	Šime Marčelić, mag.ing.agr. Doc. dr. sc. Zoran Zorić Doc.dr. sc. Tomislav Kos Dr.sc. Kristijan Franin Doc. dr. sc. Janja Filipi prof.dr.sc. Đani Benčić	1.8. Način izvođenja nastave (broj sati P + V + S + e-učenje)	V (auditorne, praktikum, terenske i laboratorijske) 60
1.4. Studijski program (preddiplomski, diplomski, integrirani)	Diplomski studij Mediteranska poljoprivreda Zadar	1.9. Očekivani broj studenata na predmetu	10
1.5. Status predmeta	Obavezni 1	1.10. Razina primjene e-učenja (1, 2, 3 razina), postotak izvođenja predmeta <i>on line</i> (maks. 20%)	1
2. OPIS PREDMETA			
2.1. Ciljevi predmeta	Ciljevi predmeta su osposobiti studente za: - stjecanje praktičnih znanja iz tehnologije uzgoja voćnih vrsta u Mediteranskom području - samostalno izvršavanje pomotehničkih i agrotehničkih zahvata sukladno zahtjevima vrste - odabir tehnologije čuvanja, dorade i prerade voća - samostalnu provedbu analiza mehaničkog, kemijskog i nutritivnost sastava voća i voćnih prerađevina		
2.2. Uvjeti za upis predmeta i / ili ulazne kompetencije potrebne za predmet	Odslušani voćarski predmeti: Voćarstvo Mediterana, Tehnologije uzgoja i čuvanja plodova voćnih vrsta na Mediteranskom području, Zaštita vinove loze i voćaka od bolesti i štetnika, Tehnologija uzgoja maslina i proizvodnja maslinovog ulja i Dorada, prerada i kvaliteta voća		
2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima predmet pridonosi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificirati agroekološke i proizvodno-poslovne specifičnosti, ograničenja i mogućnosti mediteranske poljoprivrede 3. Objasniti koncepte razvoja mediteranske poljoprivrede i vezu domaće poljoprivrede s globalnim trendovima 4. Upravljati praksama, tehnikama i tehnologijama u proizvodnji i preradi poljoprivrednih proizvoda te vrednovati tehnološka rješenja i predlagati unaprjeđenja 5. Koordinirati i voditi poslove u poljoprivrednoj proizvodnji, preradi i trženju poljoprivrednih proizvoda uvažavajući suvremene poslovne standarde (dobre poljoprivredne prakse, zaštite okoliša, zaštite zdravlja bilja, životinja i ljudi) 6. Kritički prosuđivati rezultate rada i poslovanja (poljoprivredne proizvodnje, prerade, projektnih zadataka, studija, elaborata i sl.) te predlagati razvojna rješenja sukladna suvremenim zahtjevima agrarne politike 7. Samostalno ili u timu upravljati složenijim proizvodnim i poslovnim sustavima iz domene mediteranske poljoprivrede 9. Primjenjivati suvremene znanstvene i stručne metode u organizaciji i provedbi proizvodnih, istraživačkih i ostalih poslovnih aktivnosti te diseminirati rezultate 		

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

2.4. Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (3-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Razlikovati morfološka, biološka i fiziološka svojstva voćnih vrsta Mediteranskog područja 2. Prepoznati sortiment gospodarski značajnih i manje zastupljenih voćnih vrsta za uzgoj u Mediteranskom području 3. Definirati i analizirati pogodnost agroekoloških uvjeta za uzgoj različitih voćnih vrsta u Mediteranskom području 4. Planirati i primijeniti odgovarajuće agrotehničke i pomotehničke zahvate sukladno zahtjevima vrste 5. Prilagoditi tehnologiju uzgoja sukladno zahtjevima voćnih vrsta Mediteranskog područja 6. Utvrditi optimalne rokove berbe pojedinih sorata voćnih vrsta 7. Preporučiti prikladnu tehnologiju čuvanja i adekvatne tehnološke procese u doradi i preradi plodova voćnih vrsta. 8. Samostalno analizirati i interpretirati mehanički i kemijski sastav voća i prerađevina 9. Ocijeniti kvalitetu sirovine i proizvoda te maslinovog ulja na osnovu kemijskih i senzorskih analiza
2.5. Opis sadržaja predmeta	
Tematska cjelina	Nastavnik / Broj sati nastave / Vrsta nastave
<ul style="list-style-type: none"> - Specifičnosti morfološke i anatomske građe vegetativnih i generativnih organa voćnih vrsta Mediteranskog područja - terenske vježbe (6) - Fenologija voćnih vrsta Mediteranskog područja i praćenje vegetativne i generativne aktivnosti voćaka (5) - Rezidba voćnih vrsta (zimsko i zelena) i Rezidba masline (na formiranje uzgoja, na rod, na regeneraciju) (6) - Tehnike prorjeđivanje plodova (2) - Opća valorizacija proizvodnog prostora; prilagodba terena za podizanje višegodišnjih nasada voćnih vrsta (2) - Sadnja, sustavi održavanja tla u nasadima voćnih vrsta (4) - Gnojidba i praćenje ishranjenosti voćaka (2) - Dinamika dozrijevanja i utvrđivanje optimalnih stupnjeva zrelosti ovisno o vrsti i sorti i agroekološkim uvjetima (5) - Berba, sortiranje, pakiranje i manipulacija plodovima nakon berbe (2) 	Martina Skendrović Babojelić /2 sata vježbe Šime Marčelić, 32 sata vježbe
Značaj oprašivača u voćarskoj proizvodnji (5)	Doc. dr. sc. Janja Filipi/ 5 sati/Vježbe
<ul style="list-style-type: none"> - Određivanje mehaničkog i kemijskog sastava sirovine (6) - Određivanje indeksa rehidracije i SO₂ u prerađevinama (4) - Određivanje kvalitete termički obrađenih proizvoda (2) - Priprema kemijskih konzervansa (2) 	Doc. dr. sc. Zoran Zorić/14 sati/Vježbe
- Senzorske analize maslinovog ulja (2)	prof.dr.sc. Đani Benčić/2 sata/V
Prognoza praga štetnosti pojave bolesti, štetnika i korova voćnih vrsta	Doc.dr. sc. Tomislav Kos/2 sata/ Vježbe

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

Mediterranskog područja; Sigurna primjena i kalibriranje uređaja za primjenu SZB u Voćarskoj proizvodnji (5)		Dr.sc. Kristijan Franin/3 sata/Vježbe				
2.6. Vrste izvođenja nastave:	<input type="checkbox"/> predavanja (P) <input type="checkbox"/> seminari i radionice (S) <input checked="" type="checkbox"/> vježbe (V) <input type="checkbox"/> on line u cijelosti (e-L) <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje (Me-L) <input checked="" type="checkbox"/> terenska nastava (T)		<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci (SZ) <input type="checkbox"/> multimedija i mreža (M) <input checked="" type="checkbox"/> laboratorij (Lab) <input type="checkbox"/> mentorski rad (MR) <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)		2.7. Komentari:	
2.8. Obveze studenata						
2.9. Praćenje rada studenata	Pohađanje nastave	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Istraživanje	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Usmeni ispit	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Eksperimentalni rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Referat	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Esej	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Seminarski rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Kolokviji	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Praktični rad	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Projekt	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Pismeni ispit	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Broj bodova po ECTS sustavu (ukupno)	6
2.10. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i / ili na drugi način)	Naslov			Dostupnost u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija	
	Skendrović Babojelić, M., Fruk G. (2016) Priručnik iz voćarstva „Građa, svojstva i analize voćnih plodova“, Hrvatska sveučilišna naklada, Zagreb.			Da	Ne	
	Jemrić, T. (2007) Cijepljenje i rezidba voćaka, Uliks, Rijeka			Da	Ne	
	Gugić, M. (2017).Maslina i proizvodi, Ogranak Matice hrvatske - Sinj			Da	Ne	
	Šic Žlabur, J.; Voća, S.; Dobričević, N. (2016): Kvaliteta voća, povrća i prerađevina - priručnik za vježbe, Web stranica Agronomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb			Da	Ne	
	Herceg, Z. (2011): Proces i u prehrambenoj industriji,Prehrambeno-procesno inženjerstvo 1. Plejada, Zagreb			Da	Ne	
2.11. Dopunska literatura	Jackson, D.I; Looney, N. Temperate and Subtropical Fruit Production. Wallingford, UK: CABI, 1999 Miljković, I. (1991.) Suvremeno voćarstvo, Znanje, Zagreb (odabrana poglavlja) Koprivnjak, O. (2006.) Djevičansko maslinovo ulje – od masline do stola MIH Poreč					

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

	Hui, Y.H., Barta, J., Pilar Cano, M., Gusek, T., Sidhu, S.T., Sinha, N. (2006): Handbook of fruits and fruit products. Blackwell Publishing, Iowa, USA.
2.12. Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	

1. OPĆE INFORMACIJE			
1.1. Nositelj predmeta	doc. dr. sc. Sanja Radman	1.6. Godina studija u kojoj se predmet izvodi	1. godina
1.2. Naziv predmeta	Praktične i laboratorijske vježbe – Povrćarstvo, aromatično i ljekovito bilje	1.7. Bodovna vrijednost (broj bodova po ECTS sustavu)	4
1.3. Suradnici	Mr. sc. Branka Maričić, dipl. ing. agr.	1.8. Način izvođenja nastave (broj sati P + V + S + e-učenje)	36 V + 4 T
1.4. Studijski program (preddiplomski, diplomski, integrirani)	Diplomski	1.9. Očekivani broj studenata na predmetu	10
1.5. Status predmeta	Obavezni 1	1.10. Razina primjene e-učenja (1, 2, 3 razina), postotak izvođenja predmeta <i>on line</i> (maks. 20%)	
2. OPIS PREDMETA			
2.1. Ciljevi predmeta	<ul style="list-style-type: none"> - stjecanje praktičnih vještina o suvremenim tehnikama u proizvodnji povrća te aromatičnog i ljekovitog bilja u mediteranskom području - samostalno upravljanje opremom za regulaciju mikroklimatskih čimbenika u zaštićenom prostoru te u hidroponskom uzgoju povrća - osmišljavanje i prezentiranje plana proizvodnje povrća te aromatičnog i ljekovitog bilja u mediteranskom području 		
2.2. Uvjeti za upis predmeta i / ili ulazne kompetencije potrebne za predmet			
2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima predmet pridonosi	<p>Identificirati agroekološke i proizvodno-poslovne specifičnosti, ograničenja i mogućnosti mediteranske poljoprivrede. Upravljanje praksama, tehnikama i tehnologijama u proizvodnji i preradi poljoprivrednih proizvoda te vrednovati tehnološka rješenja i predlagati unaprjeđenja.</p> <p>Koordinirati i voditi poslove u poljoprivrednoj proizvodnji, preradi i trženju poljoprivrednih proizvoda uvažavajući suvremene poslovne standarde (dobre poljoprivredne prakse, zaštite okoliša, zaštite zdravlja bilja, životinja i ljudi).</p>		

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

	Primjenjivati suvremene znanstvene i stručne metode u organizaciji i provedbi proizvodnih, istraživačkih i ostalih poslovnih aktivnosti te diseminirati rezultate.
2.4. Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (3-10 ishoda učenja)	Preporučiti odgovarajuće tehnike u uzgoju kvalitetnih presadnica povrća te aromatičnog i ljekovitog bilja. Kritički vrednovati suvremene tehnike uzgoja koje mogu produžiti razdoblje proizvodnje pojedinih povrtnih vrsta u mediteranskom području. Primijeniti i regulirati odgovarajuću opremu za mediteranske uvjete proizvodnje, ovisno o tehnologiji uzgoja i kulturi. Prepoznati najvažnije dijelove sustava i opremu za hidroponski uzgoj povrća te aromatičnog i ljekovitog bilja te pripremiti hranjivu otopinu odgovarajućeg sastava. Organizirati i voditi proizvodnju povrća te aromatičnog i ljekovitog bilja na otvorenome i u zaštićenom prostoru.
2.5. Opis sadržaja predmeta	
Tematska cjelina	Nastavnik / Broj sati nastave / Vrsta nastave
Izračun sastava i priprema hranjive otopine u hidroponskom uzgoju povrća te aromatičnog i ljekovitog bilja, mjerenje pH- i EC-vrijednosti	Doc. dr. sc. Sanja Radman / 4 V
Ispitivanje klijavosti sjemena aromatičnog i ljekovitog bilja (ALJB) te primjena metoda uklanjanja dormantnosti sjemena	Mr. sc. Branka Maričić, dipl. ing. agr. / 2 V
Vegetativno razmnožavanje aromatičnog i ljekovitog bilja te primjena stimulatora rasta u svrhu poticanja rizogeneze	Mr. sc. Branka Maričić, dipl. ing. agr. / 4 V
Proizvodnja presadnica povrća i aromatičnog i ljekovitog bilja - pikiranje, primjena mikorize	Mr. sc. Branka Maričić, dipl. ing. agr. / 4 V
Cijepljenje i aklimatizacija cijepljenih presadnica povrća	Mr. sc. Branka Maričić, dipl. ing. agr. / 4 V
Postavljanje malčeva i sustava za fertirigaciju	Mr. sc. Branka Maričić, dipl. ing. agr. / 4 V
Sjetva, pikiranje i sadnja presadnica plodovitog povrća u hidroponskom uzgoju	Mr. sc. Branka Maričić, dipl. ing. agr. / 4 V
Sjetva aromatičnog i ljekovitog bilja u hidroponskom uzgoju - plutajući hidropon	Mr. sc. Branka Maričić, dipl. ing. agr. / 2 V
Modeli vezanja i pinciranja/rezidbe u uzgoju plodovitog povrća	Mr. sc. Branka Maričić, dipl. ing. agr. / 2 V
Proračun dopunskog osvjetljenja u zaštićenom prostoru	Mr. sc. Branka Maričić, dipl. ing. agr. / 2 V
Proračun grijanja zaštićenog prostora	Mr. sc. Branka Maričić, dipl. ing. agr. / 2 V
Planiranje ljekovitog i aromatičnog vrta	Mr. sc. Branka Maričić, dipl. ing. agr. / 2 V
Terenska nastava - obilazak proizvođača povrća te aromatičnog i ljekovitog bilja u mediteranskom području (oprema za proizvodnju presadnica s grudom supstrata	Mr. sc. Branka Maričić, dipl. ing. agr. / 4 T

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

povrća te aromatičnog i ljekovitog bilja, uzgoj povrća i aromatičnog bilja u zaštićenim prostorima - materijali za izgradnju zaštićenih prostora, uređaji za održavanje mikroklima i oprema za uzgoj)						
2.6. Vrste izvođenja nastave:	<input type="checkbox"/> predavanja (P)	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci (SZ)		2.7. Komentari:		
	<input type="checkbox"/> seminari i radionice (S)	<input type="checkbox"/> multimedija i mreža (M)				
	<input checked="" type="checkbox"/> vježbe (V)	<input type="checkbox"/> laboratorij (Lab)				
	<input type="checkbox"/> on line u cijelosti (e-L)	<input type="checkbox"/> mentorski rad (MR)				
	<input type="checkbox"/> mješovito e-učenje (Me-L)	<input type="checkbox"/> (ostalo upisati)				
	<input checked="" type="checkbox"/> terenska nastava (T)					
2.8. Obveze studenata						
2.9. Praćenje rada studenata	Pohađanje nastave	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Istraživanje	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Usmeni ispit	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Eksperimentalni rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Referat	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Esej	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Seminarski rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Kolokviji	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Praktični rad	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Projekt	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Pismeni ispit	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Broj bodova po ECTS sustavu (ukupno)	4
2.10. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i / ili na drugi način)	Naslov			Dostupnost u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija	
	Lešić, R., Borošić, J., Buturac, I., Herak Ćustić, M., Poljak, M., Romić, D. (2016). Povrćarstvo, 3. dopunjeno izdanje Zrinski, Čakovec, odabrana poglavlja.					
	Borošić J., Toth, N., Benko, B. (2011). Hidroponski uzgoj povrća: interna skripta. Zagreb: Zavod za povrćarstvo, Sveučilište u Zagrebu Agronomski fakultet.					
	Stepanović, B., Radanović, D., Turšić, I., Nemčević, N., Ivanec, J. (2009). Uzgoj ljekovitog i aromatičnog bilja. Jan-Spider d.o.o., Pitomača.					
Šilješ, I., Grozdanić, Đ., Grgesina, I. (1992). Poznavanje, uzgoj i prerada ljekovitog bilja. Školska knjiga, Zagreb.						
2.11. Dopunska literatura						
2.12. Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

1. OPĆE INFORMACIJE			
1.1. Nositelj predmeta	dr.sc.Tomislav Kos	1.6. Godina studija u kojoj se predmet izvodi	1
1.2. Naziv predmeta	Zaštita povrća, aromatičnog, ljekovitog i ukrasnog bilja mediteranskog podneblja	1.7. Bodovna vrijednost (broj bodova po ECTS sustavu)	3
1.3. Suradnici	dr. sc. Kristija Franin	1.8. Način izvođenja nastave (broj sati P + V + S + e-učenje)	20 P + 10 S
1.4. Studijski program (preddiplomski, diplomski, integrirani)	diplomski	1.9. Očekivani broj studenata na predmetu	10
1.5. Status predmeta	Obavezan 2	1.10. Razina primjene e-učenja (1, 2, 3 razina), postotak izvođenja predmeta <i>on line</i> (maks. 20%)	2
2. OPIS PREDMETA			
2.1. Ciljevi predmeta	Ciljevi predmeta su osposobiti studente za samostalno upravljanje poslovima vezanim uz zaštitu povrća, aromatičnog, ljekovitog i ukrasnog bilja mediteranskog podneblja od štetnih organizama u ekološkom i integriranom sustavu biljne proizvodnje. Ovladati suvremenim metodama zaštite bilja i implementirati iste u proizvodnju. Osvijestiti sposobnost kritičkog vrednovanja vlastitog rada kao i preuzimanje odgovornosti. Poticati poduzetničke aktivnosti, te razvijati opće i stručne kompetencije kod studenata.		
2.2. Uvjeti za upis predmeta i / ili ulazne kompetencije potrebne za predmet	Skupljeno 9 ECTS bodova iz predmeta fitomedicine na preddiplomskom studiju		
2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima predmet pridonosi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificirati agroekološke i proizvodno-poslovne specifičnosti, ograničenja i mogućnosti mediteranske poljoprivrede. 2. Argumentirati gospodarsku i društvenu ulogu poljoprivrede Mediterana i povezanost mediteranske poljoprivrede i ruralnog razvoja. 3. Objasniti koncepte razvoja mediteranske poljoprivrede i vezu domaće poljoprivrede s globalnim trendovima. 4. Upravljeti praksama, tehnikama i tehnologijama u proizvodnji i preradi poljoprivrednih proizvoda te vrednovati tehnološka rješenja i predlagati unaprjeđenja. 6. Samostalno ili u timu upravljati složenijim proizvodnim i poslovnim sustavima iz domene mediteranske poljoprivrede 7. Primjenjivati suvremene znanstvene i stručne metode u organizaciji i provedbi proizvodnih, istraživačkih i ostalih poslovnih aktivnosti te diseminirati rezultate 9. Kritički prosuđivati rezultate rada i poslovanja (poljoprivredne proizvodnje, prerade, projektnih zadataka, studija, elaborata i sl.) te predlagati razvojna rješenja sukladna suvremenim zahtjevima agrarne politike 		
2.4. Očekivani ishodi učenja na razini	1. Identificirati gospodarski najznačajnije, potencijalno opasne i ključne invazivne štetne organizme povrća,		

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

predmeta (3-10 ishoda učenja)	<p>aromatičnog, ljekovitog i ukrasnog bilja mediteranskog podneblja.</p> <p>2. Predviđati temeljem prognoznih modela sve mogućnosti napada štetnih organizama, te na temelju štetnosti, simptoma i prisutnosti procijeniti intenzitet zaraze, te potrebu i opravdanost korištenja mjera suzbijanja.</p> <p>3. Predložiti mjeru prema stanju nasada kojom se sprječava i/ili smanjuje napad štetnog organizma, temeljem utvrđenih optimalnih rokova tretiranja.</p> <p>4. Organizirati zakonski usklađene, ekonomski i ekološki prihvatljive mjere suzbijanja utvrđenih štetnih organizama. Diseminirati učinak provedenih mjera zaštite bilja u odnosu na količinu i kvalitetu prinosa.</p>
2.5. Opis sadržaja predmeta	<p>Predmet unaprjeđuje znanje studenata stečeno na dodiplomskom studiju iz predmeta fitomedicine u smislu identificiranja gospodarski najznačajnijih, potencijalno opasnih i ključnih invazivnih štetnih organizama povrća, aromatičnog, ljekovitog i ukrasnog bilja mediteranskog podneblja. Namijenjen je studentima koji imaju temeljna znanja o uzgoju pojedinih vrsta povrća, aromatičnog, ljekovitog i ukrasnog bilja mediteranskog podneblja. Organiziran je u tri dijela: zoološki, fitopatološki i herbološki. Studenti će biti upoznati sa sistematskom podjelom i načinima prepoznavanja štetnika te gospodarskim značajem i potencijalnom opasnošću za uzrokovanjem šteta na pojedinim vrstama povrća, aromatičnog, ljekovitog i ukrasnog bilja mediteranskog podneblja. Osim ovog studentima će biti dana znanja o novim metodama i načinu praćenja i procjeni populacije štetnika. Studentima će dobiti informacije o najvažnijim bolestima (mikoza, viroza i bakterioza) na pojedinim vrstama povrća, aromatičnog, ljekovitog i ukrasnog bilja mediteranskog podneblja. Također će ih se upoznati i s uvjetima za infekciju i mogućnostima suzbijanja bolesti. Studente će se kroz nastavu upoznati i s korovnom florom u povrtnim i jednogodišnjim i višegodišnjim nasadima aromatičnog, ljekovitog i ukrasnog bilja mediteranskog podneblja. Nastava iz predmeta će uključivati i prikaz najnovijih spoznaja o nekemijskom i kemijskom suzbijanju korova mediteranskog podneblja. Studenti će biti upoznati s prije svega ekološki prihvatljivim mjerama zaštite bilja od štetnih organizama. Razmatrati će se i potencijalno opasne i najvažnije nove invazivne vrste na povrću, aromatičnom, ljekovitom i ukrasnom bilju mediteranskog podneblja</p>
Tematska cjelina	Nastavnik / Broj sati nastave / Vrsta nastave
Zoologija - Uvodno predavanje. Upoznavanje studenata s pravima i obvezama, ciljem modula, sadržajem i načinima provjere znanja. Podjela gospodarski značajnih štetnika povrća, aromatičnog, ljekovitog i ukrasnog bilja mediteranskog podneblja po sistematici. Nove spoznaje o polifagnim štetnicima povrća, aromatičnog, ljekovitog i ukrasnog bilja mediteranskog podneblja (značaj, rasprostranjenost, praćenje populacije i suzbijanje). Nove i invazivne vrste štetnika povrća, aromatičnog, ljekovitog i ukrasnog bilja mediteranskog podneblja.	Tomislav Kos / 2 sata / predavanje
Zoologija - Štetnici krumpira mediteranskog podneblja. Štetnici plodovitog, lisnatog, lukovičastog i korjenastog povrća mediteranskog podneblja.	Tomislav Kos / 2 sata / predavanje

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

Zoologija - Štetnici mahunarki, kupusnjača i višegodišnjeg povrća (artičoka i šparoga) mediteranskog podneblja.	Tomislav Kos / 2 sata / predavanje		
Zoologija - Štetnici ljekovitog bilja (štitarki: Apiaceae; glavočika: Asteraceae; usnjača: Lamiaceae; koprivovki: Urticaceae). Njznačajniji štetnici pojedinih ukrasnih vrsta od gospodarskog značaja za urbani prostor Mediterana.	Tomislav Kos / 2 sata / predavanje		
Fitopatologija - Podjela gospodarski značajnih bolesti povrća, aromatičnog, ljekovitog i ukrasnog bilja mediteranskog podneblja po sistematici. Nove spoznaje o polifagnim bolestima povrća, aromatičnog, ljekovitog i ukrasnog bilja mediteranskog podneblja (značaj, rasprostranjenost, etiologija i suzbijanje). Nove i invazivne bolesti povrća, aromatičnog, ljekovitog i ukrasnog bilja mediteranskog podneblja.	Tomislav Kos / 2 sata / predavanje		
Fitopatologija - Mikoze, viroze i bakterioze krumpira mediteranskog podneblja. Mikoze, viroze i bakterioze plodovitog, lisnatog, lukovičastog i korjenastog povrća mediteranskog podneblja.	Tomislav Kos / 2 sata / predavanje		
Fitopatologija - Mikoze, viroze i bakterioze mahunarki, kupusnjača i višegodišnjeg povrća (artičoka i šparoga) mediteranskog podneblja.	Tomislav Kos / 2 sata / predavanje		
Fitopatologija - Mikoze, viroze i bakterioze ljekovitog bilja (štitarki: Apiaceae; glavočika: Asteraceae; usnjača: Lamiaceae; koprivovki: Urticaceae). Njznačajnije mikoze, viroze i bakterioze pojedinih ukrasnih vrsta od gospodarskog značaja za urbani prostor Mediterana.	Tomislav Kos / 2 sata / predavanje		
Herbologija - Sastav korovne flore u povrtnih kultura. Podjela korovne flora s gledišta dinamike nicanja u vegetacijskoj sezoni, s gledišta životnog ciklusa i botaničke pripadnosti u mediteranskom podneblju. Štete od korova i nove spoznaje o nekemijskom i kemijskom suzbijanju korova u mediteranskim povrtnim kulturama.	Tomislav Kos / 2 sata / predavanje		
Herbologija - Sastav korovne flore u uzgoju ljekovitog i ukrasnog bilja. Podjela korovne flora s gledišta dinamike nicanja u vegetacijskoj sezoni, s gledišta životnog ciklusa i botaničke pripadnosti u nasadima ljekovitog i ukrasnog bilja mediteranskog podneblja. Štete od korova i nove spoznaje o nekemijskom i kemijskom suzbijanju korova u uzgoju ljekovitog i ukrasnog bilju mediteranskog podneblja.	Tomislav Kos / 2 sata / predavanje		
Zologija, fitopatologija, herbologija: Seminarski rad	Kristijan Franin / 10 / Seminari		
2.6. Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja (P) <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice (S) <input type="checkbox"/> vježbe (V) <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti (e-L)	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci (SZ) <input type="checkbox"/> multimedija i mreža (M) <input type="checkbox"/> laboratorij (Lab) <input checked="" type="checkbox"/> mentorski rad (MR)	2.7. Komentari:

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

	<input type="checkbox"/> mješovito e-učenje (Me-L) <input type="checkbox"/> terenska nastava (T)	<input type="checkbox"/> (ostalo upisati)			
2.8. Obveze studenata					
2.9. Praćenje rada studenata	Pohađanje nastave	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Istraživanje	DA <input type="checkbox"/> NE <input checked="" type="checkbox"/>	Usmeni ispit DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Eksperimentalni rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input checked="" type="checkbox"/>	Referat	DA <input type="checkbox"/> NE <input checked="" type="checkbox"/>	(Ostalo upisati) DA <input type="checkbox"/> NE <input checked="" type="checkbox"/>
	Esej	DA <input type="checkbox"/> NE <input checked="" type="checkbox"/>	Seminarski rad	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati) DA <input type="checkbox"/> NE <input checked="" type="checkbox"/>
	Kolokviji	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Praktični rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input checked="" type="checkbox"/>	(Ostalo upisati) DA <input type="checkbox"/> NE <input checked="" type="checkbox"/>
	Projekt	DA <input type="checkbox"/> NE <input checked="" type="checkbox"/>	Pismeni ispit	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Broj bodova po ECTS sustavu (ukupno) 4
2.10. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i / ili na drugi način)	Naslov			Dostupnost u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	1. Maceljki i sur. (2004.): Štetočinje povrća, Zrinski d.d. Čakovec			Da	Da
	2. Maceljki i sur. (1997.): Zaštita povrća, Znanje d.d. Zagreb			Da	Da
	3. Igrc Barčić, J., Maceljki, M. (2001.): Ekološki prihvatljiva zaštita bilja od štetnika, Zrinski d.d. Čakovec			Da	Da
	4. Maceljki, M. (2002.): Poljoprivredna entomologija, Zrinski d.d. Čakovec			Da	Da
	5. Bokulić i sur. (2015): Priručnik za sigurno rukovanje i primjenu sredstava za zaštitu bilja. Dostupno na: http://fisportal.mps.hr/hr/sve/dokumenti-obraci/			Da	Da
6. Nastavni materijali nositelja predmeta u sveučilišnom programu Merlin (sustav e-učenja Merlin)					
2.11. Dopunska literatura	1. Cavalloro, r., Pelerens, C. (1989.): Integrated Pest Management in Protected Vegetable Crops, CRC Press, Boca Raton, Florida, U.S.A. 2. Zimdahl, R.L. (2007.): Fundamentals of Weed Science, Elsevier, Amsterdam, Nizozemska 3. Dent, D. (1995.): Integrated Pest Management, Springer Science & Business Media, Midtown Manhattan, New York City, U.S.A.				
2.12. Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	1. Fisher, T.W., Bellows, T.S. Caltagirone, L.E. Dahlsten, D.L., Huffaker, C.B., Gordh, G. (1999.): Handbook of Biological Control: Principles and Applications of Biological Control. Elsevier, Amsterdam, Nizozemska				

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

1. OPĆE INFORMACIJE			
1.1. Nositelj predmeta	Slaven Zjalić	1.6. Godina studija u kojoj se predmet izvodi	1
1.2. Naziv predmeta	Uzgoj gljiva	1.7. Bodovna vrijednost (broj bodova po ECTS sustavu)	3
1.3. Suradnici	Ivan Širić	1.8. Način izvođenja nastave (broj sati P + V + S + e-učenje)	25P+5V
1.4. Studijski program (preddiplomski, diplomski, integrirani)	diplomski	1.9. Očekivani broj studenata na predmetu	10
1.5. Status predmeta	Obvezni 2	1.10. Razina primjene e-učenja (1, 2, 3 razina), postotak izvođenja predmeta <i>on line</i> (maks. 20%)	1, 10%
2. OPIS PREDMETA			
2.1. Ciljevi predmeta	Usvajanje temeljnih znanja i vještina potrebnih za uzgoj gljiva		
2.2. Uvjeti za upis predmeta i / ili ulazne kompetencije potrebne za predmet	nema uvjeta za upis predmeta		
2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima predmet pridonosi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klasificirati, izabrati i integrirati određene tehnologije poljoprivredne proizvodnje u mediteranskom području, te povezati činjenična znanja i razumijevanje sa stanjem u praksi i na terenu. 2. Analizirati, odabrati, objasniti i preporučiti proizvodne procese u mediteranskoj poljoprivredi. 3. Primijeniti i preporučiti agrotehničke i melioracijske metode, metode njege i zaštite pojedinih biljnih kultura, uzgoja stoke i akvakulture. 4. Odabrati, integrirati i organizirati korištenje laboratorijske i terenske mjerne opreme u svrhu praćenja i razvoja tehnologija poljoprivredne proizvodnje Mediterana. 5. Analizirati i interpretirati rezultate laboratorijskih i terenskih mjerenja, izabrati i formulirati rješenja za određene probleme u poljoprivrednoj proizvodnji. 6. Predvidjeti i prepoznati moguće probleme prilikom procesa planiranja poljoprivredne proizvodnje, s naglaskom na ekološku, ekonomsku i socijalnu održivost. 7. Predložiti i objasniti rješenja problema, te kreirati nove postupke u poljoprivrednoj proizvodnji mediteranskog područja, s naglaskom na održivost u postojećim i novim okolnostima ili nepredvidivim situacijama. 		
2.4. Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (3-10 ishoda učenja)	<p>ocijeniti parametre koji utječu na mogućnost i učinkovitost uzgoja pojedinih vrsta gljiva, te odabrati najpovoljniju opciju</p> <p>- odabrati i preporučiti kompleksnu podlogu za uzgoj gljiva vodeći računa o ekološkim faktorima (korištenje organskog otpada biljne ili životinjske proizvodnje) i ekonomskim čimbenicima, te tehnologiju njezine obrade</p> <p>- kritički prosuđivati parametre koji utječu na rast i razvoj micelija, te njihovu ulogu u tom procesu</p>		

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

	- kritički ocijeniti sve faze tehnologija proizvodnje gljiva -prepoznati najčešće patologije prisutne u uzgoju određene vrste gljive i preporučiti način za njihovo rješavanje					
2.5. Opis sadržaja predmeta						
Tematska cjelina	Nastavnik / Broj sati nastave / Vrsta nastave					
Pojam uzgoja gljiva, Utjecaj strukture i životnih ciklusa Asko i Bazidiomikota na uzgojivost gljiva	Slaven Zjalić, 2 sata predavanja					
Ishrana gljiva, saprofitne gljive, gljive razgrađivači drva i mogućnost njihova uzgoja. Gljive simbiotičari bilja	Ivan Širić, 2 sata predavanja					
Hranjive podloge za uzgoj gljiva, sastav i karakteristike, priprema	Slaven Zjalić, 2 sata predavanja					
Način nasađivanja gljiva za uzgoj na hranjivu podlogu	Slaven Zjalić, 2 sata predavanja					
Strukture za industrijsku proizvodnju hranjive podloge i nasada gljiva	Slaven Zjalić, 1 sat predavanja					
Pogoni za proizvodnju gljiva	Slaven Zjalić, 2 sata predavanja i Ivan Širić, 5 sati vježbi					
Tehnologije uzgoja rudnjače (pečurka, Agaricus bisporus) i ostalih vrsta roda Agaricus	Slaven Zjalić, 3 sata predavanja					
Tehnologije uzgoja bukovače i ostalih vrsta roda Pleurotus	Ivan Širić, 3 sata predavanja					
Tehnologije uzgoja Lentinula edodes (shiitake)	Ivan Širić, 2 sata predavanja					
Ljekovita svojstva gljiva	Slaven Zjalić, 2 sata predavanja					
Tehnike uzgoja gljiva s ljekovitim svojstvima (Ganoderma lucidum, Trametes versicolor)	Slaven Zjalić, 2 sata predavanja					
Najčešći problemi i nametnici u uzgoju gljiva	Ivan Širić, 2 sata predavanja					
2.6. Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja (P) <input type="checkbox"/> seminari i radionice (S) <input checked="" type="checkbox"/> vježbe (V) <input type="checkbox"/> on line u cijelosti (e-L) <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje (Me-L) <input type="checkbox"/> terenska nastava (T)		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci (SZ) <input type="checkbox"/> multimedija i mreža (M) <input type="checkbox"/> laboratorij (Lab) <input type="checkbox"/> mentorski rad (MR) <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)		2.7. Komentari:	
2.8. Obveze studenata	Nazočiti 70% nastave i 100% vježbi					
2.9. Praćenje rada studenata	Pohađanje nastave	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Istraživanje	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Usmeni ispit	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

	Eksperimentalni rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Referat	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Esej	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Seminarski rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Kolokviji	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Praktični rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Projekt	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Pismeni ispit	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Broj bodova po ECTS sustavu (ukupno)	3
2.10. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i / ili na drugi način)	Naslov				Dostupnost u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	interna scripta					Merlin
2.11. Dopunska literatura	Petir M., Šimunović V., 2014. Uzgoj gljiva na obiteljskim gospodarstvima. Savjetodavna služba, pp24 Ferri F., Zjalić S., Reverberi M., Fabbri A.A., Fanelle C., 2007: I Funghi: coltivazione e proprieta' medicinali. Ed Agricole - Il Sole 24 ore, Bologna pp 271 Stamets P.,2000. Growing gourment and medicinal mushrooms. Ten Speed Press, California USA, pp 581					
2.12. Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

1. OPĆE INFORMACIJE			
1.1. Nositelj predmeta	izv. prof. dr. sc. Božidar Benko	1.6. Godina studija u kojoj se predmet izvodi	1.
1.2. Naziv predmeta	Praktične i laboratorijske vježbe – Povrčarstvo	1.7. Bodovna vrijednost (broj bodova po ECTS sustavu)	6
1.3. Suradnici	Mr. sc. Branka Maričić, dipl. ing. agr. Doc. dr. sc. Zoran Zorić Dr. sc. Kristijan Franin Izv. prof. dr. sc. Janja Filipi	1.8. Način izvođenja nastave (broj sati P + V + S + e-učenje)	52 V + 8 T
1.4. Studijski program (preddiplomski, diplomski, integrirani)	Diplomski	1.9. Očekivani broj studenata na predmetu	10
1.5. Status predmeta	Obavezni 2	1.10. Razina primjene e-učenja (1, 2, 3 razina), postotak izvođenja predmeta <i>on line</i> (maks. 20%)	

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

2. OPIS PREDMETA	
2.1. Ciljevi predmeta	<ul style="list-style-type: none"> - stjecanje praktičnih vještina o suvremenim tehnikama u proizvodnji povrća prikladnim za mediteransko područje - samostalno upravljanje opremom za regulaciju mikroklimatskih čimbenika u zaštićenom prostoru te u hidroponskom uzgoju povrća - određivanje kvalitete povrtnih vrsta mediteranskog područja u svrhu dorade, prerade i skladištenja svježe sirovine i prerađevina - odabrati ekološki i ekonomski najprihvatljivije mjere suzbijanja štetočinja u uzgoju povrća
2.2. Uvjeti za upis predmeta i / ili ulazne kompetencije potrebne za predmet	
2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima predmet pridonosi	<ul style="list-style-type: none"> 1 - Identificirati agroekološke i proizvodno-poslovne specifičnosti, ograničenja i mogućnosti mediteranske poljoprivrede 4 - Upravljeti praksama, tehnikama i tehnologijama u proizvodnji i preradi poljoprivrednih proizvoda te vrednovati tehnološka rješenja i predlagati unaprjeđenja 5 - Koordinirati i voditi poslove u poljoprivrednoj proizvodnji, preradi i trženju poljoprivrednih proizvoda uvažavajući suvremene poslovne standarde (dobre poljoprivredne prakse, zaštite okoliša, zaštite zdravlja bilja, životinja i ljudi) 7 - Primjenjivati suvremene znanstvene i stručne metode u organizaciji i provedbi proizvodnih, istraživačkih i ostalih poslovnih aktivnosti te diseminirati rezultate
2.4. Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (3-10 ishoda učenja)	<ul style="list-style-type: none"> 1. Preporučiti odgovarajuće tehnike u uzgoju kvalitetnih presadnica povrća 2. Kritički vrednovati suvremene tehnike uzgoja koje mogu produžiti razdoblje proizvodnje pojedinih povrtnih vrsta u mediteranskom području 3. Primijeniti i regulirati odgovarajuću opremu za mediteranske uvjete proizvodnje, ovisno o tehnologiji uzgoja i kulturi 4. Prepoznati najvažnije dijelove sustava i opremu za hidroponski uzgoj te pripremiti hranjivu otopinu odgovarajućeg sastava 5. Isplanirati slijed pojedinih aktivnosti u procesu dorade, prerade i skladištenja svježeg i prerađenog povrća 6. Prepoznati najvažnije štetočinke u uzgoju povrća u mediteranskom području
2.5. Opis sadržaja predmeta	
Tematska cjelina	Nastavnik / Broj sati nastave / Vrsta nastave
Proizvodnja presadnica povrća - pikiranje, primjena mikorize (4) Cijepljenje i aklimatizacija cijepljenih presadnica povrća (4) Modeli vezanja i pinciranja/rezidbe u uzgoju plodovitog povrća (4) Postavljanje malčeva i sustava za fertirigaciju (6) Sjetva, pikiranje, sadnja i mjere njege u hidroponskom uzgoju povrća (8)	Mr. sc. Branka Maričić, dipl. ing. agr. / 26 V + 8 T

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

Terenska nastava - obilazak proizvođača povrća u mediteranskom području - oprema za proizvodnju presadnica s grudom supstrata povrća, uzgoj povrća na otvorenom i u zaštićenim prostorima (materijali za izgradnju zaštićenih prostora, uređaji za održavanje mikroklima i oprema za uzgoj), (8)						
Priprema hranjive otopine i korekcija sastava, mjerenje pH- i EC-vrijednosti (4)		Izv. prof. Božidar Benko /4 V				
Mehanički sastav i randman povrća (2) Kemijski sastav povrća (2) Sušenje povrća (2) Indeks rehidracije (2) Peroksidaza i konzervansi povrća (2)		Doc. dr. sc. Zoran Zorić / 10 V				
- Zoologija: Prepoznavanje štetnika povrća u mediteranskom području i njihova determinacija (2) - Fitopatologija: Prepoznavanje simptoma bolesti povrća u mediteranskom području (mikoze, bakterioze i viroze) i njihova determinacija (2) - Herbologija: Prepoznavanje i determinacija korovne flore povrća u mediteranskom području (2)		Kristijan Franin / 6 V				
Primjena bumbara u zaštićenim prostorima		Izv. prof. dr.sc. Janja Filipi / 6 V				
2.6. Vrste izvođenja nastave:	<input type="checkbox"/> predavanja (P) <input type="checkbox"/> seminari i radionice (S) <input checked="" type="checkbox"/> vježbe (V) <input type="checkbox"/> on line u cijelosti (e-L) <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje (Me-L) <input checked="" type="checkbox"/> terenska nastava (T)		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci (SZ) <input type="checkbox"/> multimedija i mreža (M) <input type="checkbox"/> laboratorij (Lab) <input type="checkbox"/> mentorski rad (MR) <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)		2.7. Komentari:	
2.8. Obveze studenata						
2.9. Praćenje rada studenata	Pohađanje nastave	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Istraživanje	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Usmeni ispit	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Ekperimentalni rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Referat	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Esej	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Seminarski rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

	Kolokviji	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Praktični rad	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Projekt	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Pismeni ispit	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Broj bodova po ECTS sustavu (ukupno)	6
2.10. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i / ili na drugi način)	Naslov				Dostupnost u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	Lešić, R., Borošić, J., Buturac, I., Herak Ćustić, M., Poljak, M., Romić, D. (2016). Povrčarstvo, 3. dopunjeno izdanje Zrinski, Čakovec, odabrana poglavlja.					
	Borošić J., Toth, N., Benko, B. (2011). Hidroponski uzgoj povrća: interna skripta. Zagreb: Zavod za povrčarstvo, Sveučilište u Zagrebu Agronomski fakultet.					
	Igrc Barčić, J., Maceljki, M. (2001.): Ekološki prihvatljiva zaštita bilja od štetnika, Zrinski d.d. Čakovec					
	Maceljki, M. (2002.): Poljoprivredna entomologija, Zrinski d.d. Čakovec					
	Bokulić i sur. (2015): Priručnik za sigurno rukovanje i primjenu sredstava za zaštitu bilja. Dostupno na: http://fisportal.mps.hr/hr/sve/dokumenti-obraci/					
2.11. Dopunska literatura						
2.12. Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

1. OPĆE INFORMACIJE			
1.1. Nositelj predmeta	doc. dr. sc. Sanja Radman	1.6. Godina studija u kojoj se predmet izvodi	1.
1.2. Naziv predmeta	Praktične i laboratorijske vježbe – Aromatično, ljekovito i ukrasno bilje	1.7. Bodovna vrijednost (broj bodova po ECTS sustavu)	6
1.3. Suradnici	Mr. sc. Branka Maričić, dipl. ing. agr. Doc. dr. sc. Zoran Zorić Dr. sc. Kristijan Franin	1.8. Način izvođenja nastave (broj sati P + V + S + e-učenje)	48 V + 12 T
1.4. Studijski program (preddiplomski,	Diplomski	1.9. Očekivani broj studenata na	10

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

diplomski, integrirani)		predmetu	
1.5. Status predmeta	Obavezni 2	1.10. Razina primjene e-učenja (1, 2, 3 razina), postotak izvođenja predmeta <i>on line</i> (maks. 20%)	R1
2. OPIS PREDMETA			
2.1. Ciljevi predmeta	<p>Ciljevi predmeta su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - osposobiti studente za uzgoj aromatičnog, ljekovitog i ukrasnog bilja u mediteranskom podneblju - samostalno upravljati poslovima vezanim uz zaštitu ALJB i ukrasnog bilja od štetnih organizama u ekološkom i integriranom sustavu biljne proizvodnje - ovladati suvremenim metodama uzgoja te zaštite bilja i implementirati iste u proizvodnju 		
2.2. Uvjeti za upis predmeta i / ili ulazne kompetencije potrebne za predmet			
2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima predmet pridonosi	<p>Identificirati agroekološke i proizvodno-poslovne specifičnosti, ograničenja i mogućnosti mediteranske poljoprivrede. Argumentirati gospodarsku i društvenu ulogu poljoprivrede Mediterana i povezanost mediteranske poljoprivrede i ruralnog razvoja.</p> <p>Objasniti koncepte razvoja mediteranske poljoprivrede i vezu domaće poljoprivrede s globalnim trendovima.</p> <p>Upravljati praksama, tehnikama i tehnologijama u proizvodnji i preradi poljoprivrednih proizvoda te vrednovati tehnološka rješenja i predlagati unaprjeđenja.</p> <p>Koordinirati i voditi poslove u poljoprivrednoj proizvodnji, preradi i trženju poljoprivrednih proizvoda uvažavajući suvremene poslovne standarde (dobre poljoprivredne prakse, zaštite okoliša, zaštite zdravlja bilja, životinja i ljudi).</p> <p>Samostalno ili u timu upravljati složenijim proizvodnim i poslovnim sustavima iz domene mediteranske poljoprivrede.</p> <p>Primjenjivati suvremene znanstvene i stručne metode u organizaciji i provedbi proizvodnih, istraživačkih i ostalih poslovnih aktivnosti te diseminirati rezultate.</p>		
2.4. Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (3-10 ishoda učenja)	<p>Procijeniti mogućnost uzgoja aromatičnog, ljekovitog i ukrasnog bilja u mediteranskom području obzirom na biološke zahtjeve vrsta.</p> <p>Primijeniti elemente suvremenih tehnologija uzgoja koje utječu na povećanje prinosa biljnog materijala i specijaliziranih metabolita.</p> <p>Identificirati gospodarski najznačajnije, potencijalno opasne i ključne invazivne štetne organizme aromatičnog, ljekovitog i ukrasnog bilja mediteranskog podneblja.</p> <p>Predviđati temeljem prognoznih modela sve mogućnosti napada štetnih organizama, te na temelju štetnosti, simptoma i prisutnosti procijeniti intenzitet zaraze, te potrebu i opravdanost korištenja mjera suzbijanja.</p>		
2.5. Opis sadržaja predmeta			

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

Tematska cjelina	Nastavnik / Broj sati nastave / Vrsta nastave		
<ul style="list-style-type: none"> - Sjetva ALJB u plutajući hidropon (2) - Potreba za biljnim hranjivima i izračun količine soli u sustavu plutajućeg hidropona (2) 	Doc. dr. sc. Sanja Radman/4 V		
<ul style="list-style-type: none"> Ispitivanje klijavosti sjemena aromatičnog i ljekovitog bilja (ALJB) te primjena metoda uklanjanja dormantnosti sjemena (2) - Izračun sjetvene norme u uzgoju aromatičnog i ljekovitog bilja (2) - Vegetativno razmnožavanje ALJB i sobnog bilja te primjena stimulatora rasta u svrhu poticanja rizogeneze (6) - Mikoriza u uzgoju ALJB (2) - Planiranje ljekovitog i aromatičnog vrta (4) - Primjena aromatičnih i ukrasnih vrsta u vertikalnim vrtovima (2) - Samonikle vrste pogodne za krovni vrt (2) - Uzgoj jednogodišnjih i dvogodišnjih cvjetnih vrsta (3) - Razmnožavanje i održavanje trajnica (3) - Forsiranje geofita (2) - Terenska nastava - obilazak parkova u Mediteranskom podneblju (4) - Terenska nastava - obilazak proizvađača ljekovitog i aromatičnog bilja (4) - Terenska nastava - obilazak proizvađača ukrasnog bilja (4) 	Mr. sc. Branka Maričić, dipl. ing. agr./28 V + 12 T		
<ul style="list-style-type: none"> - Mehanički sastav ALJB (2) - Kemijski sastav ALJB (2) - Sušenje i indeks rehidracije ALJB (2) - Konzervansi i kemotipovi ALJB (2) - Destilacija ALJB (2) 	Doc. dr. sc. Zoran Zorić/10 V		
<ul style="list-style-type: none"> Zoologija: Prepoznavanje štetnika povrća, aromatičnog, ljekovitog i ukrasnog bilja mediteranskog podneblja i njihova determinacija (2) - Fitopatologija: Prepoznavanje simptoma bolesti povrća, aromatičnog, ljekovitog i ukrasnog bilja mediteranskog podneblja (Mikoze, bakterioze i viroze) i njihova determinacija (2) - Herbologija: Prepoznavanje korovne flore povrća, aromatičnog, ljekovitog i ukrasnog bilja mediteranskog podneblja i njezina determinacija (2) 	Dr. sc. Kristijan Franin/6 V		
2.6. Vrste izvođenja nastave:	<input type="checkbox"/> predavanja (P)	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci (SZ)	2.7. Komentari:

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

	<input type="checkbox"/> seminari i radionice (S) <input checked="" type="checkbox"/> vježbe (V) <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti (e-L) <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje (Me-L) <input checked="" type="checkbox"/> terenska nastava (T)	<input type="checkbox"/> multimedija i mreža (M) <input type="checkbox"/> laboratorij (Lab) <input type="checkbox"/> mentorski rad (MR) <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)				
2.8. Obveze studenata						
2.9. Praćenje rada studenata	Pohađanje nastave	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Istraživanje	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Usmeni ispit	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Eksperimentalni rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Referat	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Esej	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Seminarski rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Kolokviji	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Praktični rad	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Projekt	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Pismeni ispit	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Broj bodova po ECTS sustavu (ukupno)	6
2.10. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i / ili na drugi način)	Naslov			Dostupnost u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija	
	1. Stepanović B., Radanović D., Turšić I., Nemčević N., Ivanec J. (2009). Uzgoj ljekovitog i aromatičnog bilja. Jan-Spider d.o.o., Pitomača					
	2. Šilješ I., Grozdanić Đ., Grgesina I. (1992). Poznavanje, uzgoj i prerada ljekovitog bilja. Školska knjiga, Zagreb.					
	3. Igrc Barčić, J., Maceljki, M. (2001.): Ekološki prihvatljiva zaštita bilja od štetnika, Zrinski d.d. Čakovec					
	4. Maceljki, M. (2002.): Poljoprivredna entomologija, Zrinski d.d. Čakovec					
	5. Bokulić i sur. (2015): Priručnik za sigurno rukovanje i primjenu sredstava za zaštitu bilja. Dostupno na: http://fisportal.mps.hr/hr/sve/dokumenti-obrasci/					
2.11. Dopunska literatura						
2.12. Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

1. OPĆE INFORMACIJE			
1.1. Nositelj predmeta	prof. dr. Edi Maletić	1.6. Godina studija u kojoj se predmet izvodi	1
1.2. Naziv predmeta	Praktične i laboratorijske vježbe, Vinogradarstvo, vinarstvo i voćarstvo	1.7. Bodovna vrijednost (broj bodova po ECTS sustavu)	4
1.3. Suradnici	doc. dr. sc. Domagoj Stupić Marina Pavlović, dipl. ing. Šime Marčelić, mag.ing.agr.	1.8. Način izvođenja nastave (broj sati P + V + S + e-učenje)	40V
1.4. Studijski program (preddiplomski, diplomski, integrirani)	diplomski	1.9. Očekivani broj studenata na predmetu	10
1.5. Status predmeta	obavezni 2	1.10. Razina primjene e-učenja (1, 2, 3 razina), postotak izvođenja predmeta <i>on line</i> (maks. 20%)	
2. OPIS PREDMETA			
2.1. Ciljevi predmeta	Steci praktična znanja iz vinogradarsko – vinarskih i voćarskih predmeta (Tehnologije proizvodnje grožđa, Tehnologije proizvodnje bijelih, crnih i ružičastih vina, Voćarstvo Mediterana, Tehnologija uzgoja i čuvanja plodova mediteranskih voćnih vrsta).		
2.2. Uvjeti za upis predmeta i / ili ulazne kompetencije potrebne za predmet	Odslušana predavanja iz Tehnologije proizvodnje grožđa i Tehnologije proizvodnje bijelih, crnih i ružičastih vina, Voćarstvo Mediterana, Tehnologija uzgoja i čuvanja plodova mediteranskih voćnih vrsta.		
2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima predmet pridonosi	1. Identificirati agroekološke i proizvodno-poslovne specifičnosti, ograničenja i mogućnosti mediteranske poljoprivrede; 3. Objasniti koncepte razvoja mediteranske poljoprivrede i vezu domaće poljoprivrede s globalnim trendovima; 4. Upravljeti praksama, tehnikama i tehnologijama u proizvodnji i preradi poljoprivrednih proizvoda te vrednovati tehnološka rješenja i predlagati unaprjeđenja; 7. Primjenjivati suvremene znanstvene i stručne metode u organizaciji i provedbi proizvodnih, istraživačkih i ostalih poslovnih aktivnosti te diseminirati rezultate 9. Primjenjivati suvremene znanstvene i stručne metode u organizaciji i provedbi proizvodnih, istraživačkih i ostalih poslovnih aktivnosti te diseminirati rezultate		
2.4. Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (3-10 ishoda učenja)	- Razlikovati morfološka, biološka i fiziološka svojstva sorata vinove loze i voćnih vrsta Mediteranskog područja - Razumjeti čimbenike izbora položaja i sustava uzgoja vinove loze i voćnih vrsta na Mediteranskom području - Voditi proces projektiranja i podizanja višegodišnjih nasada (vinograda i voćnjaka) - Odabrati sustave održavanja tla i optimalnu ishranu vinove loze i voćnih vrsta u agroekološkim uvjetima Mediterana - Planirati agro-, ampelo- i pomotehničke zahvate u vinogradarstvu i voćarstvu te argumentirati njihov utjecaj na		

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

	<p>proces rasta i razvoja vinove loze, voćnih vrsta, dozrijevanje grožđa i plodova i kvalitetu vina</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prilagoditi tehnologiju uzgoja sukladno zahtjevima voćnih vrsta Mediteranskog područja - Utvrditi optimalne rokove berbe pojedinih sorata voćnih vrsta - Objasniti osnovne tehnološke procese proizvodnje vina - Prepoznati osnovne mirise i okuse vina - Primjena prikladnu tehnologiju čuvanja plodova
2.5. Opis sadržaja predmeta	<p>Vježbe iz VVV predmeta – prepoznavanje rodnog drva vinove loze i voćnih vrsta; podizanje vinograda i voćnjaka (projektiranje, priprema terena, odabir sorti i podloga, sadnja, formiranje uzgojnih oblika), ampelo- i pomotehnika (rez u zrelo i zeleno, prorjeđivanje plodova), agrotehnika (sustavi uzdržavanja tla, gnojidba), berba i čuvanje plodova (optimalni rokovi berbe, način berbe, postupci s plodovima nakon berbe, odabir načina i tehnologije čuvanja plodova); pomološka i fizikalno-kemijska svojstva plodova voćnih vrsta, proizvodnja vina (berba, primarna prerada, fermentacija i dozrijevanje vina), enokemija (fizikalno - kemijska svojstva mošta i vina, praćenje i analiza najvažnijih spojeva), senzorika (kušanje vina i definiranje njihove kakvoće).</p>
Tematska cjelina	Nastavnik / Broj sati nastave / Vrsta nastave
-rezidba vinove loze i voćaka u zrelo	Marina Pavlović, dipl. ing. (2V); Šime Marčelić, mag.ing.agr. (4V)
-priprema za sadnju i sadnja	Marina Pavlović, dipl. ing. (2V);
-ampelotehnički zahvati (pljeveljenje, uvlačenje mladica, vršikanje, defolijacija) -pomotehnički zahvati (zeleno rezidba, povijanje izbojaka, berba plodova)	doc. dr. Domagoj Stupić (2V), Marina Pavlović, dipl. ing. (2V) Šime Marčelić, mag.ing.agr. (2V)
-sustavi uzdržavanja tla, gnojidba	Marina Pavlović, dipl. ing. (1V)
-određivanje zrelosti grožđa, berba	Marina Pavlović, dipl. ing. (2V)
Specifičnosti morfološke i anatomske građe vegetativnih i generativnih organa voćnih vrsta, prepoznavanje rodnih i nerodnih izbojaka	Šime Marčelić, mag.ing.agr. (4V)
Fenologija voćnih vrsta Mediteranskog područja	Šime Marčelić, mag.ing.agr. (2V)
Opća valorizacija proizvodnog prostora; prilagodba terena za podizanje višegodišnjih nasada voćnih vrsta, priprema za sadnju i sadnja voćaka	Šime Marčelić, mag.ing.agr. (2V)
Praćenje dinamike rasta i dozrijevanja plodova voćnih vrsta; utvrđivanje optimalnih stupnjeva zrelosti ovisno o vrsti i sorti i agroekološkim uvjetima	Šime Marčelić, mag.ing.agr. (4V)
-Planiranje i proizvodnja bijelog, ružičastog i crnog vina - mikroviniifikacija	Marina Pavlović, dipl. ing. (2V)
-Praćenje tijeka alkoholne fermentacije	Marina Pavlović, dipl. ing. (3V)
-Osnovna fizikalno kemijska analiza mošta i vina	Marina Pavlović, dipl. ing. (2V)

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

-Senzorna ocjena vina-definiranje kakvoće		prof. dr. Edi Maletić (1V), Marina Pavlović, dipl. ing. (1V)				
Manipulacija, čuvanje i pakiranje plodova voća		Šime Marcelić, mag.ing.agr. (2V)				
2.6. Vrste izvođenja nastave:	<input type="checkbox"/> predavanja (P) <input type="checkbox"/> seminari i radionice (S) <input checked="" type="checkbox"/> vježbe (V) <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti (e-L) <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje (Me-L) <input type="checkbox"/> terenska nastava (T)		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci (SZ) <input type="checkbox"/> multimedija i mreža (M) <input checked="" type="checkbox"/> laboratorij (Lab) <input type="checkbox"/> mentorski rad (MR) <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)		2.7. Komentari:	
2.8. Obveze studenata	pohađanje vježbi, izrada stručnog projekta					
2.9. Praćenje rada studenata	Pohađanje nastave	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Istraživanje	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Usmeni ispit	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Eksperimentalni rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Referat	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Esej	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Seminarski rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Kolokviji	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Praktični rad	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Projekt	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Pismeni ispit	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Broj bodova po ECTS sustavu (ukupno)	4
2.10. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i / ili na drugi način)	Naslov			Dostupnost u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija	
	Maletić, E., Karoglan Kontić, J., Pejić, I. 2008. Vinova loza – ampelografija, ekologija, oplemenjivanje. Školska knjiga, Zagreb			DA	NE	
	Mirošević, N., Karoglan kontić, J. (2008). Vinogradarstvo. Golden marketing, Zagreb			DA	NE	
	Y. Margalit „Wine chemistry“, The wine appreciation guild ltd, 1997			DA	NE	
	Skendrović Babojelić, M., Fruk G. (2016) Priručnik iz voćarstva „Građa, svojstva i analize voćnih plodova“, Hrvatska sveučilišna naklada, Zagreb.			DA	NE	
	Jemrić, T. (2007) Cijepljenje i rezidba voćaka, Uliks, Rijeka			DA	NE	
	Riberau-Gayon, P., D., Dubourdieu, B., Doneche, A., Lonvaud: "Handbook of enology-The microbiology of Wine and Vinification", Volume 1, Paris, 2006.			DA	NE	
2.11. Dopunska literatura	Jackson, D.I; Looney, N. Temperate and Subtropical Fruit Production. Wallingford, UK: CABI, 1999					

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

	Miljković, I. (1991.) <i>Suvremeno voćarstvo</i> , Znanje, Zagreb (odabrana poglavlja)
2.12. Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	

1. OPĆE INFORMACIJE			
1.1. Nositelj predmeta	prof. dr. sc. Snježana Bolarić	1.6. Godina studija u kojoj se predmet izvodi	2
1.2. Naziv predmeta	Očuvanje i korištenje biljnih genetskih izvora mediteranskog područja u oplemenjivanju bilja	1.7. Bodovna vrijednost (broj bodova po ECTS sustavu)	3
1.3. Suradnici	doc. dr. sc. Aleš Vokurka	1.8. Način izvođenja nastave (broj sati P + V + S + e-učenje)	25 P + 5 V
1.4. Studijski program (preddiplomski, diplomski, integrirani)	diplomski	1.9. Očekivani broj studenata na predmetu	20
1.5. Status predmeta	obvezni 1, 2	1.10. Razina primjene e-učenja (1, 2, 3 razina), postotak izvođenja predmeta <i>on line</i> (maks. 20%)	
2. OPIS PREDMETA			
2.1. Ciljevi predmeta	<p>Cilj predmeta je osposobiti i upoznati studente o:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. važnosti i ulozi očuvanja biljnih genetskih izvora mediteranskog područja te njihovoj primjeni u užem kontekstu poljoprivredne proizvodnje i oplemenjivanja bilja; 2. ulozi i korištenju biljnih genetskih izvora u širem kontekstu očuvanja mediteranskog ekosustava te značenju koje biljni genetski izvori imaju za cjelokupni ruralni mediteranski prostor i njegovu ekološku i ekonomsku održivost; 3. principima i postupcima u evaluiranju te strategijama očuvanja i korištenja biljnih genetskih izvora u oplemenjivanju bilja i poljoprivrednoj proizvodnji; 4. biološkim osnovama za oplemenjivanje bilja, kao i o principima i metodama oplemenjivanja i poboljšavanja mediteranskih kultura; 5. potencijalu kojeg biljni genetski izvori podzastupljenih mediteranskih vrsta imaju u revitalizaciji proizvodnje i podizanju proizvodnje na višu razinu te o introdukciji vrsta i/ili kultivara kao značajnom faktorom u podizanju raznolikosti poljoprivredne proizvodnje i značenju introdukcije u oplemenjivanju bilja; 		
2.2. Uvjeti za upis predmeta i / ili ulazne kompetencije potrebne za predmet	Položen ispit iz genetike i oplemenjivanja bilja		

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

<p>2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima predmet pridonosi</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificirati agroekološke i proizvodno-poslovne specifičnosti, ograničenja i mogućnosti mediteranske poljoprivrede 2. Argumentirati gospodarsku i društvenu ulogu poljoprivrede Mediterana i povezanost mediteranske poljoprivrede i ruralnog razvoja 3. Objasniti koncepte razvoja mediteranske poljoprivrede i vezu domaće poljoprivrede s globalnim trendovima 6. Samostalno ili u timu upravljati složenijim proizvodnim i poslovnim sustavima iz domene mediteranske poljoprivrede 8. Aktivno sudjelovati u kreiranju zakonskih, strateških i operativnih dokumenata iz domene mediteranske poljoprivrede i razvoja ruralnih područja Mediterana 9. Kritički prosuđivati rezultate rada i poslovanja (poljoprivredne proizvodnje, prerade, projektnih zadataka, studija, elaborata i sl.) te predlagati razvojna rješenja sukladna suvremenim zahtjevima agrarne politike
<p>2.4. Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (3-10 ishoda učenja)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Objasniti važnosti očuvanja biljnih genetskih izvora mediteranskog područja i njihovog korištenja u oplemenjivačkim programima, 2. Argumentirati probleme koji se pojavljuju u današnjem agroekološkom sustavu mediteranskog područja, a koje je moguće riješiti oplemenjivanjem. 3. Samostalno osmisliti i voditi oplemenjivački program na određenoj mediteranskoj kulturi te pravilno izabrati adekvatne biljne genetske izvore unutar ili izvan određenog poljoprivrednog područja u svrhu unapređenja poljoprivredne proizvodnje, uz očuvanje postojeće biološke raznolikosti mediteranskog poljoprivrednog područja. 4. Argumentirati razlike u izboru oplemenjivačkih metoda s ciljem razvoja novih ili poboljšanja postojećih kultivara za različite sustave poljoprivredne proizvodnje. 5. Primjeniti adekvatnu tehniku ručnog križanja (emaskulacije i hibridizacije) odabranih roditelja, te s primjenom odgovarajuće metode oplemenjivanja kreirati nove ili genetski poboljšati postojeće kultivare mediteranskih biljnih vrsta. 6. Argumentirati postupak priznavanja i zaštite kultivara za različite sustave poljoprivredne proizvodnje.
<p>2.5. Opis sadržaja predmeta</p>	<p>Očuvanje biljnih genetskih izvora od esencijalne je važnosti u poljoprivrednoj proizvodnji, jer su oni bitan izvor genetske varijabilnosti koja se kroz različite oplemenjivačke programe koristi u kreiranju sorata visoke kvalitete i prinosa, ujedno tolerantnih ili otpornih na biotske i abiotske stresove. Sigurnost proizvodnje hrane izravno ovisi o raspoloživosti različitih sorata (sortimenta) i mogućnosti njihovog uzgoja u različitim okolinskim uvjetima i sustavima poljoprivredne proizvodnje mediteranskog područja. Kako bi se pokrio raspon različitih proizvodnih uvjeta (mikroklimatskih, edafskih, tehnoloških) za zahtjevima sorata, potrebno je raspolagati adekvatnim genetskim izvorima, pravilno procijeniti njihovu vrijednost i znati ih upotrijebiti u kreiranju sorata.</p> <p>Kroz ovaj modul studenti će se upoznati s metodama očuvanja i održive upotrebe biljnih genetskih izvora, kao i s mogućnostima i doprinosom biljnih genetskih izvora u oplemenjivanju bilja u povrćarstvu, vinogradarstvu, voćarstvu i u proizvodnji aromatičnog bilja. U širem smislu, studenti će se upoznati i s ulogom genetskih izvora u održavanju stabilnosti cjelokupnog agroekosustava, kao i s mogućim prijetnjama u slučaju narušavanja stabilnosti ekosustava uslijed sužavanja genetske raznolikosti. Detaljno će se proučiti specifični ciljevi oplemenjivanja za najvažnije kulture</p>

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

	mediteranskog područja i specifičnosti metoda oplemenjivačkog razvoja sorata za različite sustave poljoprivredne proizvodnje. Studenti će se upoznati s procedurama i zakonskom regulativom u postupku očuvanja biljnih genetskih izvora, kao i priznavanja sorata i stavljanja na tržište sjemenskog i sadnog materijala.					
Tematska cjelina	Nastavnik / Broj sati nastave / Vrsta nastave					
Očuvanje i zaštita biljnih genetskih izvora s osvrtom na mediteransko područje	prof. dr. sc. Snježana Bolarić / 6 / Predavanja					
Važnost i mogućnosti uvođenja i korištenja novih mediteranskih vrsta i introdukcija kultivara u oplemenjivanju bilja i proizvodnji	doc. dr. sc. Aleš Vokurka / 2 / Predavanja					
Oplemenjivanje povrtnih kultura mediteranskog područja	prof. dr. sc. Snježana Bolarić / 7 / Predavanja					
Biologija cvatnje i tehnike ručnog križanja kod povrtnih kultura	prof. dr. sc. Snježana Bolarić / 3 / Vježbe					
Oplemenjivanje vinove loze i mediteranskih voćarskih kultura	doc. dr. sc. Aleš Vokurka / 5 / Predavanja					
Biologija cvatnje i tehnike ručnog križanja kod vinove loze i voćarskih kultura	doc. dr. sc. Aleš Vokurka / 2 / Vježbe					
Oplemenjivanje mediteranskih aromatičnih vrsta	doc. dr. sc. Aleš Vokurka / 3 / Predavanja					
Postupci priznavanja sorata za različite sustave poljoprivredne proizvodnje	doc. dr. sc. Aleš Vokurka / 2 / Predavanja					
2.6. Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja (P) <input type="checkbox"/> seminari i radionice (S) <input checked="" type="checkbox"/> vježbe (V) <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti (e-L) <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje (Me-L) <input type="checkbox"/> terenska nastava (T)		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci (SZ) <input type="checkbox"/> multimedija i mreža (M) <input type="checkbox"/> laboratorij (Lab) <input type="checkbox"/> mentorski rad (MR) <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)		2.7. Komentari:	
2.8. Obveze studenata						
2.9. Praćenje rada studenata	Pohađanje nastave	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Istraživanje	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Usmeni ispit	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Eksperimentalni rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Referat	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Esej	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Seminarski rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Kolokviji	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Praktični rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Projekt	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Pismeni ispit	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Broj bodova po ECTS sustavu (ukupno)	
2.10. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i / ili na drugi način)	Naslov				Dostupnost u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

	Pisani materijali nastavnika – pojedinačna predavanja i slajdovi s predavanja		x
	Bassett , M. J.(1986). Breeding vegetable crops. Westport: AVI Publishing company, INC.		x
	De L.C. 2017. Breeding of medicinal and aromatic plants - An overview. International Journal of Botany and Research, 7 (2): 25- 34		x
	Kolak, I., Šatović, Z. (1996). Očuvanje biljnih genetskih izvora. Sjemenarstvo, 5-6: 423-432.		x
	Pank F. 2010.Conventional Breeding of Medicinal and Aromatic Plants – Fundamentals and Examples. Acta Hort. 860: 135-146		x
	Ramanatha Rao V, Hodgkin T. 2002. Genetic diversity and conservation and utilization of plant genetic resources. Plant Cell, Tissue and Organ Culture 68: 1–19, 2002.		x
	Lammerts van Bueren, E. T., Myers, J.R. (2012). Organic Crop Breeding. Wiley-Blackwell.		x
2.11. Dopunska literatura	<p>J.F. Hancock, J.F. ur. (2008). Temperate Fruit Crop Breeding. Springer.</p> <p>Prohens, J., Nuez, F. (2008). Vegetables I: Asteraceae, Brassicaceae, Chenopodiaceae, and Cucurbitaceae. Springer.</p> <p>Prohens, J., Nuez, F. (2008). Vegetables II: Fabaceae, Liliaceae, Solanaceae, and Umbelliferae. Springer.</p> <p>Hawkes j.G. 1971. Conservation of plant genetic resources http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/003072707100600604</p>		
2.12. Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

1. OPĆE INFORMACIJE			
1.1. Nositelj predmeta	Doc.dr.sc. Ante Kasap Doc.dr.sc. Tomislav Šarić	1.6. Godina studija u kojoj se predmet izvodi	2.
1.2. Naziv predmeta	Mediterransko stočarstvo	1.7. Bodovna vrijednost (broj bodova po ECTS sustavu)	4
1.3. Suradnici	Prof.dr.sc. Boro Mioč	1.8. Način izvođenja nastave (broj	24P+13V+3S

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

		sati P + V + S + e-učenje)	
1.4. Studijski program (preddiplomski, diplomski, integrirani)	diplomski	1.9. Očekivani broj studenata na predmetu	20
1.5. Status predmeta	obavezan 1, 2	1.10. Razina primjene e-učenja (1, 2, 3 razina), postotak izvođenja predmeta <i>on line</i> (maks. 20%)	1
2. OPIS PREDMETA			
2.1. Ciljevi predmeta	<p>Osposobiti studente za upravljanje procesima uzgoja domaćih životinja i proizvodnje primarnih animalnih proizvoda (meso i mlijeko) u tipičnim uvjetima Mediterana. Naglasak na uzgoju malih preživača (ovce i koze)</p> <p>Upoznati studente sa suvremenim znanstvenim dostignućima i tehnološkim rješenjima u funkciji postizanja visokih proizvodnih rezultata uvažavajući osnovna načela dobrobiti životinja i održivog gospodarenja ekosustavima u području Mediterana</p> <p>Upoznati studente s komparativnim prednostima i limitirajućim faktorima Mediterana za profitabilno i ekološki održivo bavljenje stočarstvom</p> <p>Spoznati važnost i mogućnost primjene sekundarnih proizvoda stočarstva (gnoj, vuna) u nekonvencionalnim sustavima proizvodnje bilja slijedeći globalne trendove(integrirana i ekološka poljoprivreda, permakultura)</p>		
2.2. Uvjeti za upis predmeta i / ili ulazne kompetencije potrebne za predmet			
2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima predmet pridonosi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificirati agroekološke i proizvodno-poslovne specifičnosti, ograničenja i mogućnosti mediteranske poljoprivrede 4. Upravljeti praksama, tehnikama i tehnologijama u proizvodnji i preradi poljoprivrednih proizvoda te vrednovati tehnološka rješenja i predlagati unaprjeđenja 5. Koordinirati i voditi poslove u poljoprivrednoj proizvodnji, preradi i trženju poljoprivrednih proizvoda uvažavajući suvremene poslovne standarde (dobre poljoprivredne prakse, zaštite okoliša, zaštite zdravlja bilja, životinja i ljudi) 6. Samostalno ili u timu upravljati složenijim proizvodnim i poslovnim sustavima iz domene mediteranske poljoprivrede 7. Primjenjivati suvremene znanstvene i stručne metode u organizaciji i provedbi proizvodnih, istraživačkih i ostalih poslovnih aktivnosti te diseminirati rezultate 9. Kritički prosuđivati rezultate rada i poslovanja (poljoprivredne proizvodnje, prerade, projektnih zadataka, studija, elaborata i sl.) te predlagati razvojna rješenja sukladna suvremenim zahtjevima agrarne politike 		
2.4. Očekivani ishodi učenja na razini	•Odabrati genotipove koji udovoljavaju cilju proizvodnje (meso-mlijeko) i raspoloživim resursima		

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

predmeta (3-10 ishoda učenja)	<ul style="list-style-type: none"> •Preporučiti metode uzgoja u skladu s načelima dobrobiti životinja i održivog gospodarenja ekosustavima •Provoditi uzgojne aktivnosti uvažavajući preporuke struke po pitanju reprodukcije, hranidbe i zoohigijene •Koristiti sekundarne proizvode stočarstva u integriranoj i ekološkoj proizvodnji 		
2.5. Opis sadržaja predmeta			
Tematska cjelina	Nastavnik / Broj sati nastave / Vrsta nastave		
Značaj stočarstva na Mediteranu (svi aspekti doprinosa uzgoja stoke uključujući gospodarsku, tradicijsku, demografsku i ekološku komponentu)	Prof.dr.sc. Boro Mioč / 2 sata/ predavanja		
Reprodukcija (upravljanje reprodukcijom u skladu sa proizvodnim ciljem i uvjetima uzgoja)	Prof.dr.sc. Boro Mioč / 3 sata/ predavanja		
Postupci sa životinjama u specifičnim fazama uzgoja (pripust, gravidnost, partus, laktacija, odbiće)	Prof.dr.sc. Boro Mioč / 3 sata/ predavanja		
Proizvodnja i mogućnosti aplikacije sekundarnih proizvoda stočarstva (gnoj, vuna) u proizvodnji bilja	Prof.dr.sc. Boro Mioč / 2 sata/ predavanja		
Izračun reproduksijskih pokazatelja u populaciji	Doc.dr.sc. Ante Kasap/3 sata/vježbe		
Primjena osnovnih načela hranidbe pojedinih kategorija životinja	Doc.dr.sc. Ante Kasap/3 sata/predavanja		
Sastavljanje obroka	Doc.dr.sc. Ante Kasap/3 sata/vježbe		
Genotipovi (pasmine), uzgojno selekcijski rad i očuvanje animalnih genetskih resursa	Doc.dr.sc. Ante Kasap/3 sata/predavanja		
Procjene uzgojnih vrijednosti	Doc.dr.sc. Ante Kasap/3 sata/vježbe		
Prezentacija seminara studenata po odabranim područjima	Doc.dr.sc. Ante Kasap/3 sata/seminar		
Metaboličke bolesti i njihov utjecaj na proizvodnju	Doc.dr.sc. Tomislav Šarić/3 sata/predavanja		
Parazitarne i infektivne bolesti	Doc.dr.sc. Tomislav Šarić/3 sata/predavanja		
Provedba specifičnih aktivnosti (mužnja, striža, kastracija, odražavanje, kupiranje) u funkciji veće proizvodnosti i zdravstvenog stanja životinja	Doc.dr.sc. Tomislav Šarić/2 sata/predavanja		
Terenske vježbe (zoohigijana, striža, mužnja)	Doc.dr.sc. Tomislav Šarić/4 sata/terenske vježbe		
Popravak kolikovija održanih tijekom semestra			
2.6. Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja (P) <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice (S) <input checked="" type="checkbox"/> vježbe (V) <input type="checkbox"/> on line u cijelosti (e-L) <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje (Me-L)	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci (SZ) <input type="checkbox"/> multimedija i mreža (M) <input type="checkbox"/> laboratorij (Lab) <input type="checkbox"/> mentorski rad (MR) <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)	2.7. Komentari:

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

	<input checked="" type="checkbox"/> terenska nastava (T)				
2.8. Obveze studenata					
2.9. Praćenje rada studenata	Pohađanje nastave	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Istraživanje	DA <input type="checkbox"/> NE <input checked="" type="checkbox"/>	Usmeni ispit DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Eksperimentalni rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input checked="" type="checkbox"/>	Referat	DA <input type="checkbox"/> NE <input checked="" type="checkbox"/>	(Ostalo upisati) DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Esej	DA <input type="checkbox"/> NE <input checked="" type="checkbox"/>	Seminarski rad	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati) DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Kolokviji	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Praktični rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input checked="" type="checkbox"/>	(Ostalo upisati) DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Projekt	DA <input type="checkbox"/> NE <input checked="" type="checkbox"/>	Pismeni ispit	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Broj bodova po ECTS sustavu (ukupno) 4
2.10. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i / ili na drugi način)	Naslov			Dostupnost u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	Uremović, Z., Uremović, M., Pavić, V., Mioč, B., Mužić, S., Janječić, Z. (2000): Stočarstvo, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb.			x	
	Mioč, B., Pavić, V., Sušić, V. (2007): Ovčarstvo, Hrvatska mljekarska udruga, Zagreb.			x	
	Mioč, B., Pavić, V. (2002): Kozarstvo, Hrvatska mljekarska udruga, Zagreb.			x	
	A. Ivanković, D. Filipović, I. Mustać, B. Mioč, Z. Luković, Z. Janječić (2016): Objekti i oprema u stočarstvu. Sveučilište u zagrebu Agronomski fakultet.			x	
	Caput, P., Ivanković, A., Mioč, B. (2013): Očuvanje biološke raznolikosti u stočarstvu, Hrvatska mljekarska udruga. Zagreb.			x	
	Uremović, Z. (2004): Govedarstvo, Hrvatska mljekarska udruga, Zagreb.			x	
2.11. Dopunska literatura					
2.12. Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)					

1. OPĆE INFORMACIJE			
1.1. Nositelj predmeta	Doc.dr.sc. Ana Kaić	1.6. Godina studija u kojoj se predmet izvodi	2
1.2. Naziv predmeta	Prerada mesa i mlijeka	1.7. Bodovna vrijednost (broj bodova)	4

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

		po ECTS sustavu)	
1.3. Suradnici	Prof.dr.sc. Samir Kalit	1.8. Način izvođenja nastave (broj sati P + V + S + e-učenje)	26 P + 8 V + 6 S
1.4. Studijski program (preddiplomski, diplomski, integrirani)	Diplomski	1.9. Očekivani broj studenata na predmetu	20
1.5. Status predmeta	Obavezni 1, 2	1.10. Razina primjene e-učenja (1, 2, 3 razina), postotak izvođenja predmeta <i>on line</i> (maks. 20%)	2
2. OPIS PREDMETA			
2.1. Ciljevi predmeta	<p>Stjecanje novih znanja u organizaciji i tehnološkom procesu proizvodnje i prerade specifičnih tradicijskih proizvoda od mesa i mlijeka.</p> <p>Demonstrirati tehnološke postupke (radne operacije) u preradi mesa i mlijeka u uvjetima Mediteranskog klimata i okoliša.</p> <p>Spoznati nove znanstvene trendove u preradi i karakterizaciji tradicijskih proizvoda od mesa i mlijeka.</p>		
2.2. Uvjeti za upis predmeta i / ili ulazne kompetencije potrebne za predmet			
2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima predmet pridonosi	<p>Upravljeti praksama, tehnikama i tehnologijama u proizvodnji i preradi poljoprivrednih proizvoda te vrednovati tehnološka rješenja i predlagati unaprjeđenja.</p> <p>Koordinirati i voditi poslove u poljoprivrednoj proizvodnji, preradi i trženju poljoprivrednih proizvoda uvažavajući suvremene poslovne standarde (dobre poljoprivredne prakse, zaštite okoliša, zaštite zdravlja bilja, životinja i ljudi).</p> <p>Samostalno ili u timu upravljati složenijim proizvodnim i poslovnim sustavima iz domene mediteranske poljoprivrede.</p> <p>Primjenjivati suvremene znanstvene i stručne metode u organizaciji i provedbi proizvodnih, istraživačkih i ostalih poslovnih aktivnosti te diseminirati rezultate.</p> <p>Kritički prosuđivati rezultate rada i poslovanja (poljoprivredne proizvodnje, prerade, projektnih zadataka, studija, elaborata i sl.) te predlagati razvojna rješenja sukladna suvremenim zahtjevima agrarne politike.</p>		
2.4. Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (3-10 ishoda učenja)	<p>Odabrati sirovinu za preradu u tradicijske proizvode od mesa i mlijeka.</p> <p>Samostalno ili u timu provesti tehnološki proces proizvodnje suhomesnatih proizvoda i sireva.</p> <p>Kreirati tehnološka rješenja u proizvodnji tradicijskih proizvoda od mesa i mlijeka.</p>		
2.5. Opis sadržaja predmeta			
Tematska cjelina	Nastavnik / Broj sati nastave / Vrsta nastave		

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

Čimbenici kakvoće mesa (pre- i post mortalni; vrsta životinje, spol, dob, genotip, hranidba, dobrobit, klanje i klaonička obrada) za preradu u tradicijske mesne proizvode (panceta, pršut, šunka, kaštradina, šokol i sl.)	Ana Kaić / 4 / P		
Izbor sirovine za proizvodnju mesnih proizvoda; osnovni čimbenici koji utječu na proizvodnju i održivost mesnih proizvoda (temperatura, pH vrijednost, aktivitet vode, mikrobiologija)	Ana Kaić / 4 / P		
Tehnologija proizvodnje mesnih proizvoda I (soljenje, salamurenje, dimljenje, fermentacija, sušenje)	Ana Kaić / 4 / P		
Tehnologija proizvodnje mesnih proizvoda II (zrenje, pakiranje, skladištenje)	Ana Kaić / 2 / P		
Oprema u proizvodnji mesnih proizvoda	Ana Kaić / 2 / P		
Pogon za preradu mesnih proizvoda: obilazak i praktični primjeri	Ana Kaić / 2 / V		
Pogon za preradu mesnih proizvoda: obilazak i praktični primjeri	Ana Kaić / 2 / V		
Tehnološki i marketinški trendovi u proizvodnji tradicijskih mesnih proizvoda na području Mediterana	Ana Kaić / 2 / P		
Praktični primjeri proizvodnje tradicijskih mesnih proizvoda	Ana Kaić / 2 / S		
Čimbenici sigurnosti i kakvoće mlijeka za preradu u tradicionalne sireve u sirovom i pasteuriziranom stanju	Samir Kalit / 4 / P		
Tehnološki postupci proizvodnje tradicionalnih mediteranskih sireva – praktični rad u pogonu malog ili srednjeg kapaciteta: priprema mlijeka za sirenje, sirenje, obrada gruša	Samir Kalit / 2 / V		
Tehnološki postupci proizvodnje tradicionalnih mediteranskih sireva – praktični rad u pogonu malog ili srednjeg kapaciteta: oblikovanje i soljenje sira, zrenje i pakiranje gotovog proizvoda	Samir Kalit / 2 / V		
Temeljni zahtjevi, higijena i osnovni tehnološki postupci proizvodnje sira s naglaskom na ovčje sireve Mediterana	Samir Kalit / 4 / P		
Seminarski radovi: Mediteranski tradicionalni sirevi: vrsta i kvaliteta mlijeka, regionalne raznolikosti, zaštita izvornosti ili zemljopisnog podrijetla.	Samir Kalit / 2 / S		
Seminarski radovi: priprema mlijeka za sirenje, sirenje i obrada gruša, karakteristike zakiseljavanja (fermentacije), oblikovanje sira, soljenje, zrenje i njega sira tijekom zrenja, pakiranje, sastav i kvaliteta gotovog proizvoda, očekivanja senzorska svojstva i moguće pogreške u proizvodnji	Samir Kalit / 2 / S		
2.6. Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja (P) <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice (S) <input checked="" type="checkbox"/> vježbe (V) <input type="checkbox"/> on line u cijelosti (e-L)	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci (SZ) <input type="checkbox"/> multimedija i mreža (M) <input type="checkbox"/> laboratorij (Lab) <input type="checkbox"/> mentorski rad (MR)	2.7. Komentari:

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

	<input type="checkbox"/> mješovito e-učenje (Me-L)	<input type="checkbox"/> (ostalo upisati)				
	<input type="checkbox"/> terenska nastava (T)					
2.8. Obveze studenata						
2.9. Praćenje rada studenata	Pohađanje nastave	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Istraživanje	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Usmeni ispit	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Eksperimentalni rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Referat	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Esej	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Seminarski rad	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Kolokviji	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Praktični rad	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Projekt	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Pismeni ispit	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Broj bodova po ECTS sustavu (ukupno)	4
2.10. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i / ili na drugi način)	Naslov			Dostupnost u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija	
	1. Kerth, C.R. (2013): The science of meat quality, Wiley-Blackwell, UK.				On line Kod nastavnika	
	2. Topel, D.G., Marple, D.N., Lonergan, S.M., Parrish Jr., F.C. (2013): The science of animal growth & meat technology, Meat Science Press, USA.				On line Kod nastavnika	
	3. Toldrá, F. (2010): Handbook of Meat Processing, Blackwell Publishing, USA.				On line Kod nastavnika	
	4. PDF prezentacije/skripta priređeni za modul				Kod nastavnika	
	5. Wendorff, W.L., Kalit, S. (2017): Processing of Sheep Milk. U: Handbook of Milk of Non-Bovine Mammals (Urednici: Park, Y.W., Haenlein i G.F.W., Wendorff, W.L.), Wiley Blackwell, 222-260.				On line Kod nastavnika	
	6. Rogelj, I., Božanić, R., Perko, B., Kalit, S., Matijević, B., Barukčić, I., Lisak Jakopović, K., Magdić, V., Stručić, D. (2015): Sirarstvo u teoriji i praksi, Veleučilište u Karlovcu, Karlovac, Hrvatska, stranice 29-45, 59-70 i 125-132.				Kod nastavnika	
2.11. Dopunska literatura	1. Feiner, G. (2006): Meat products handbook-Practical science and technology, Woodhead Publishing Limited, England.					
	2. Havranek, J., Kalit, S., Antunac, N., Samaržija, D. (2014): Sirarstvo. Sveučilišni udžbenik. Hrvatska mljekarska udruga Zagreb.					

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

2.12. Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	

1. OPĆE INFORMACIJE			
1.1. Nositelj predmeta	Doc. dr. sc. Ornella Mikuš	1.6. Godina studija u kojoj se predmet izvodi	2
1.2. Naziv predmeta	Održivi razvoj mediteranske poljoprivrede	1.7. Bodovna vrijednost (broj bodova po ECTS sustavu)	3
1.3. Suradnici		1.8. Način izvođenja nastave (broj sati P + V + S + e-učenje)	30 P
1.4. Studijski program (preddiplomski, diplomski, integrirani)		1.9. Očekivani broj studenata na predmetu	20
1.5. Status predmeta	Obvezni 1, 2	1.10. Razina primjene e-učenja (1, 2, 3 razina), postotak izvođenja predmeta <i>on line</i> (maks. 20%)	
2. OPIS PREDMETA			
2.1. Ciljevi predmeta	Predmet osposobljava studente za razumijevanje društvenih, ekonomskih i ekoloških procesa karakterističnih za mediteransku poljoprivredu. Studenti se upoznaju s ulogom globalne, nadnacionalne (ZPP), nacionalne i regionalne/lokalne poljoprivredne politike u održivom razvoju mediteranske poljoprivrede i turizma. Također se osposobljavaju za uočavanje razvojnih mogućnosti i određivanje fondova EU odgovarajućih za mediteransku poljoprivredu. Objasniti će se važnost i uloga lokalnih inicijativa i partnerstva za održivi razvoj mediteranske poljoprivrede.		
2.2. Uvjeti za upis predmeta i / ili ulazne kompetencije potrebne za predmet			
2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima predmet pridonosi	<p>2. Argumentirati gospodarsku i društvenu ulogu poljoprivrede Mediterana i povezanost mediteranske poljoprivrede i ruralnog razvoja.</p> <p>3. Objasniti koncepte razvoja mediteranske poljoprivrede i vezu domaće poljoprivrede s globalnim trendovima.</p> <p>8. Aktivno sudjelovati u kreiranju zakonskih, strateških i operativnih dokumenata iz domene mediteranske poljoprivrede i razvoja ruralnih područja Mediterana.</p> <p>9. Kritički prosuđivati rezultate rada i poslovanja (poljoprivredne proizvodnje, prerade, projektnih zadataka, studija, elaborata i sl.) te predlagati razvojna rješenja sukladna suvremenim zahtjevima agrarne politike.</p>		

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

2.4. Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (3-10 ishoda učenja)	1. Obrazložiti koncept održivog razvoja i povezanost s ruralnim razvojem i mediteranskom poljoprivredom 2. Argumentirati važnost i ulogu poljoprivredne politike u održivom razvoju mediteranske poljoprivrede i turizma 3. Predložiti aktivnosti i instrumente (fondove) za provođenje održivog razvoja mediteranske poljoprivrede i turizma 4. Razviti plan koordiniranog djelovanja lokalnih aktera u provođenju održivog razvoja mediteranske poljoprivrede					
2.5. Opis sadržaja predmeta						
Tematska cjelina	Nastavnik / Broj sati nastave / Vrsta nastave					
Uvodni pojmovi i definicije, koncept održivog razvoja, povezanost s ruralnim razvojem, mediteranskom poljoprivredom i turizmom (5 P)	Ornella Mikuš 5P					
Proces kreiranja i elementi poljoprivredne politike, uloga poljoprivredne politike u održivom razvoju ruralnih područja i poljoprivrede, mjere i instrumenti poljoprivredne politike za mediteransku poljoprivredu i turizam	Ornella Mikuš 10P					
Zakonodavni okvir u poljoprivredi i turizmu	Ornella Mikuš 5P					
Lokalne inicijative i održivi razvoj	Ornella Mikuš 5P					
Fondovi i mogućnosti za mediteransku poljoprivredu i povezane djelatnosti	Ornella Mikuš 5P					
2.6. Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja (P) <input type="checkbox"/> seminari i radionice (S) <input type="checkbox"/> vježbe (V) <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti (e-L) <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje (Me-L) <input type="checkbox"/> terenska nastava (T)		<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci (SZ) <input type="checkbox"/> multimedija i mreža (M) <input type="checkbox"/> laboratorij (Lab) <input type="checkbox"/> mentorski rad (MR) <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)		2.7. Komentari:	
2.8. Obveze studenata	Prisutnost na 80% predavanja samostalni zadaci, pismeni ispit					
2.9. Praćenje rada studenata	Pohađanje nastave	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Istraživanje	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Usmeni ispit	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Ekperimentalni rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Referat	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Esej	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Seminarski rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Kolokviji	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Praktični rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Projekt	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Pismeni ispit	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Broj bodova po ECTS sustavu (ukupno)	3
2.10. Obvezna literatura (dostupna u	Naslov			Dostupnost u	Dostupnost putem	

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

knjižnici i / ili na drugi način)		knjižnici	ostalih medija
	Agrarna i ruralna politika 1 - interni materijal za pripremu ispita	Ne	Da
	Revitalizacija ruralnih područja iz perspektive lokalnih akcijskih grupa	Da	Da
	Zakon o poljoprivredi (NN 30/2015)	Da	Da
	Zakon o ugostiteljskoj djelatnosti (NN 85/2015, 121/16)	Da	Da
2.11. Dopunska literatura	Zakon o potpori poljoprivredi i ruralnom razvoju (NN 80/2013, 41/2014) Zakon o obiteljskom poljoprivrednom gospodarstvu (NN 29/2018)		
2.12. Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	-		

1. OPĆE INFORMACIJE			
1.1. Nositelj predmeta	Doc. dr. sc. Zoran Šikić Doc. dr. sc. Andrija Finka Doc. dr. sc. Vedran Rubinić	1.6. Godina studija u kojoj se predmet izvodi	2
1.2. Naziv predmeta	Okolišni uvjeti za poljoprivrednu proizvodnju na Mediteranu	1.7. Bodovna vrijednost (broj bodova po ECTS sustavu)	4
1.3. Suradnici		1.8. Način izvođenja nastave (broj sati P + V + S + e-učenje)	P35 + 10V
1.4. Studijski program (preddiplomski, diplomski, integrirani)	diplomski	1.9. Očekivani broj studenata na predmetu	20
1.5. Status predmeta	obvezni 1, 2	1.10. Razina primjene e-učenja (1, 2, 3 razina), postotak izvođenja predmeta <i>on line</i> (maks. 20%)	Razina 2, e-učenje 20% za modul voda
2. OPIS PREDMETA			
2.1. Ciljevi predmeta	Cilj predmeta je da studenti mogu identificirati i argumentirati značaj tla, vode i klime u agroekološkom sustavu mediteranskog područja sukladno globalnim ekološkim trendovima, te potpuno samostalno ili u timu primijeniti suvremene i složene agrotehničke, melioracijske i hidrotehničke mjere i metode, vrednovati tehnološka rješenja i predlagati unaprjeđenja, te kritički prosuđivati rezultate istih.		
2.2. Uvjeti za upis predmeta i / ili ulazne kompetencije potrebne za predmet			
2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima predmet pridonosi	1. Identificirati agroekološke i proizvodno-poslovne specifičnosti, ograničenja i mogućnosti mediteranske poljoprivrede 2. Argumentirati gospodarsku i društvenu ulogu poljoprivrede Mediterana i povezanost mediteranske poljoprivrede i		

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

	<p>ruralnog razvoja</p> <p>3. Objasniti koncepte razvoja mediteranske poljoprivrede i vezu domaće poljoprivrede s globalnim trendovima</p> <p>4. Upravljati praksama, tehnikama i tehnologijama u proizvodnji i preradi poljoprivrednih proizvoda te vrednovati tehnološka rješenja i predlagati unaprjeđenja</p> <p>6. Samostalno ili u timu upravljati složenijim proizvodnim i poslovnim sustavima iz domene mediteranske poljoprivrede</p> <p>7. Primjenjivati suvremene znanstvene i stručne metode u organizaciji i provedbi proizvodnih, istraživačkih i ostalih poslovnih aktivnosti te diseminirati rezultate</p> <p>9. Kritički prosuđivati rezultate rada i poslovanja (poljoprivredne proizvodnje, prerade, projektnih zadataka, studija, elaborata i sl.) te predlagati razvojna rješenja sukladna suvremenim zahtjevima agrarne politike</p>
<p>2.4. Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (3-10 ishoda učenja)</p>	<p>Identificirati i argumentirati značaj tla, vode i klime u agroekološkom sustavu mediteranskog područja.</p> <p>Objasniti koncepte razvoja mediteranske poljoprivrede u globalnim ekološkim trendovima.</p> <p>Upravljati praksama, tehnikama i tehnologijama u proizvodnji poljoprivrednih proizvoda te vrednovati tehnološka rješenja i predlagati unaprjeđenja u agroekološkom sustavu mediteranskog područja.</p> <p>Primijeniti složene integriraneagrotehničke, melioracijske i hidrotehničke metode u druge sektore u mediteranskom području te kritički prosuđivati rezultate.</p> <p>Kritički prosuđivati rezultate rada i poslovanja u agroekološkom sustavu mediteranskog područja.</p>
<p>2.5. Opis sadržaja predmeta</p>	<p>Klima u agroekološkom sustavu mediteranskog područja (15 sati P):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Uvod u klimatske promjene - Klimatski trendovi proizvodnje usjeva u mediteranskom području - Klimatske promjene i prehrambeni sustavi - Klimatski pametna poljoprivreda za održavanje proizvodnje hrane <p>Voda u agroekološkom sustavu mediteranskog područja (15 sati ukupno, 8P+4V+0S+3e):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Primjena melioracijskih i hidrotehničkih mjera u mediteranskom području - Integriranje i vrednovanje melioracijskih i hidrotehničkih mjera u druge sektore u mediteranskom području <p>Tlo u mediteranskom okolišu (12 sati P + 3 sata V/terenska nastava):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Upoznavanje s definicijama i općim ulogama tla u okolišu, kao i sa osnovnim svojstvima i sastavom tla - Prikaz faktora i procesa koji uvjetuju postanak i svojstva tla u mediteranskom okolišu - Terenska demonstracija opisa i uzorkovanja tla prema Guidelines For Soil Description (FAO, 2006) - Upoznavanje sa specifičnostima nekih od najznačajnijih tipova tla u mediteranskom okolišu
<p>Tematska cjelina</p>	<p>Nastavnik / Broj sati nastave / Vrsta nastave</p>
<p>Kilma, njezin značaj i klimatske promjene</p>	<p>A.Finka/3/P</p>

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

Utjecaj klimatskih trendova na uvjete uzgoja usjeva na Mediteranskom području		A.Finka/3/P				
Utjecaj klimatskih promjena na prehrambene sustave		A.Finka/3/P				
Utjecaj klimatskih promjena na održavanje proizvodnje hrane na Mediteranskom području		A.Finka/3/P				
Kako se globalna civilizacija nosi sa klimatskim promjenama		A.Finka/3/P				
Potreba primjene navodnjavanja		Z.Šikić/2P+1e-učenje				
Metode, način i sustavi navodnjavanja		Z.Šikić/2P+1e-učenje				
Vodni režim u uzgojnom supstratu zatvorenog prostora		Z.Šikić/2P+1e-učenje				
Norma navodnjavanja, obrok navodnjavanja i trenutak početka navodnjavanja		Z.Šikić/1P+2V				
Temeljni elementi za projektiranje navodnjavanja		Z.Šikić/1P+2V				
Definicije i uloge tla kao prirodnog resursa		V.Rubinić/1P				
Sastav i temeljna svojstva tla		V.Rubinić/2P				
Faktori i procesi postanka tla u mediteranskom okolišu		V.Rubinić/3P				
Opisivanje morfologije tla i uzorkovanje tla		V.Rubinić/3V-T				
Tipična tla mediteranskog okoliša - rasprostranjenost, značajke i proizvodni potencijal		V.Rubinić/6P				
2.6. Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja (P) <input type="checkbox"/> seminari i radionice (S) <input checked="" type="checkbox"/> vježbe (V) <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti (e-L) <input checked="" type="checkbox"/> mješovito e-učenje (Me-L) <input checked="" type="checkbox"/> terenska nastava (T)		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci (SZ) <input type="checkbox"/> multimedija i mreža (M) <input type="checkbox"/> laboratorij (Lab) <input checked="" type="checkbox"/> mentorski rad (MR) <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)	2.7. Komentari:		
2.8. Obveze studenata						
2.9. Praćenje rada studenata	Pohađanje nastave	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Istraživanje	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Usmeni ispit	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Eksperimentalni rad	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Referat	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Esej	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Seminarski rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Kolokviji	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Praktični rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Projekt	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Pismeni ispit	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Broj bodova po ECTS sustavu (ukupno)	
2.10. Obvezna literatura (dostupna u		Naslov		Dostupnost u	Dostupnost putem	

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

knjižnici i / ili na drugi način)		knjižnici	ostalih medija
	1.Zoran Šikić (2016): Sustavi gospodarenja vodom, e-skripta. Sveučilište u Zadru. Zadar.		Da
	2.Tomić, F. (1988): Navodnjavanje. Savez poljoprivrednih inženjera i tehničara Hrvatske i Fakultet poljoprivrednih znanosti Sveučilišta u Zagrebu. Zagreb.	Da	
	3. Husnjak, S. (2014): Sistematika tala Hrvatske. Hrvatska sveučilišna naknada, Sveučilište u Zagrebu		
	4. Powerpoint prezentacije (predavanja - V. Rubinić)		
	5. Pregledni i istraživački znanstveni članci		Da
2.11. Dopunska literatura			
2.12. Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

1. OPĆE INFORMACIJE			
1.1. Nositelj predmeta	prof.dr.sc. Đani Benčić	1.6. Godina studija u kojoj se predmet izvodi	2
1.2. Naziv predmeta	Suptropsko voćarstvo	1.7. Bodovna vrijednost (broj bodova po ECTS sustavu)	3 ECTS
1.3. Suradnici	doc.dr.sc Kristina Batelja Lodeta Šime Marcelić, mag.ing.agr.	1.8. Način izvođenja nastave (broj sati P + V + S + e-učenje)	(P) 20 + (S) 4+ 6 (V)
1.4. Studijski program (preddiplomski, diplomski, integrirani)	diplomski	1.9. Očekivani broj studenata na predmetu	10
1.5. Status predmeta	izborni	1.10. Razina primjene e-učenja (1, 2, 3 razina), postotak izvođenja predmeta <i>on line</i> (maks. 20%)	
2. OPIS PREDMETA			
2.1. Ciljevi predmeta	Predmet osposobljava studente za odabir i primjenu tehnologija uzgoja agruma i suptropskih voćnih vrsta koje možemo uzgajati na mediteranskom dijelu. Predmet će omogućiti razumijevanju osnovnih principa i tehnika uzgoja suptropskog voća (agrotehnika i pomotehnika).		
2.2. Uvjeti za upis predmeta i / ili ulazne kompetencije potrebne za predmet	-		

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima predmet pridonosi	<p>1. Identificirati agroekološke i proizvodno-poslovne specifičnosti, ograničenja i mogućnosti mediteranske poljoprivrede</p> <p>4. Upravljati praksama, tehnikama i tehnologijama u proizvodnji i preradi poljoprivrednih proizvoda te vrednovati tehnološka rješenja i predlagati unaprjeđenja</p> <p>5. Koordinirati i voditi poslove u poljoprivrednoj proizvodnji, preradi i trženju poljoprivrednih proizvoda uvažavajući suvremene poslovne standarde (dobre poljoprivredne prakse, zaštite okoliša, zaštite zdravlja bilja, životinja i ljudi)</p> <p>7. Primjenjivati suvremene znanstvene i stručne metode u organizaciji i provedbi proizvodnih, istraživačkih i ostalih poslovnih aktivnosti te diseminirati rezultate</p>
2.4. Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (3-10 ishoda učenja)	<ul style="list-style-type: none"> - argumentirati povezanost ekoloških uvjeta za uzgoj suptropskih voćnih vrsta i agruma na mediteranskom području - obrazložiti obilježja te ekološke i proizvodne zahtjeve suptropskih voćnih vrsta i agruma koje se mogu uzgajati u na mediteranskom području - preporučiti tehnologiju uzgoja najznačajnijih i nešto manje važnih suptropskih voćnih vrsta za mediteransko područje
2.5. Opis sadržaja predmeta	
Tematska cjelina	Nastavnik / Broj sati nastave / Vrsta nastave
1. Svojstva suptropskog klimata s obzirom na voćarsku proizvodnju i Hrvatski mediteranski proizvodni prostor;	prof.dr.sc. Đani Benčić /2/ predavanja
2. Agrumi - Navest će se i opisati najvažnije vrste agruma koje se uzgajaju u mediteranskom području Republike Hrvatske (klementina, mandarina, naranča, limun, citron, grejp, gorka narača, poncirus) objasniti i navesti agroklimatski, agrotehnički i pomotehnički čimbenici važni za njihov uspješan uzgoj.	prof.dr.sc. Đani Benčić /4/ predavanja doc.dr.sc. Kristina Batelja Lodeta /1/ predavanja
3. Šipak (Punica granatum L.) – Objasniti će se i prezentirati agroklimatski, agrotehnički i pomotehnički čimbenici važni za uspješan uzgoj šipka u mediteranskom području Republike Hrvatske. Navest će se i neki primjeri svjetske proizvodne prakse i prerade plodova šipka i iskorištavanja nusprodukata nastalih preradom plodova.	Prof.dr.sc. Đani Benčić /3/ predavanja
4. Rogač (Ceratonia siliqua L.) i kesten (Castanea sp.) - agroklimatski, agrotehnički i pomotehnički čimbenici važni za uspješan uzgoj rogača i kestena u mediteranskom području Republike Hrvatske. Navest će se i neki primjeri svjetske proizvodne prakse i prerade plodova rogača i kestena.	prof.dr.sc. Đani Benčić /4/ predavanja
5. Smokva (Ficus carica L.) i kivika (Actinidia deliciosa) i srodne Actinidia vrste) - Ekološki, agrotehnički i pomotehnički čimbenici važni za uspješan uzgoj smokve i kivike u mediteranskom području Republike Hrvatske. Također će se razmotriti uzgoj nekih sorta smokve i kivike u kontinentalnim područjima Republike Hrvatske.	prof.dr.sc. Đani Benčić /2/ predavanja

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

Navest će se i neki primjeri svjetske proizvodne prakse i prerade plodova smokve i kivike						
6. Bajam (<i>Prunus amygdalus</i> Batsch) - agroklimatski, agrotehnički i pomotehnički čimbenici važni za uspješan uzgoj badema u mediteranskom području Republike Hrvatske.		doc.dr.sc. Kristina Batelja Lodeta /2/ predavanja				
7. Ostale suptropske voćne vrste P - Osnovna biološka svojstva i perspektive uzgoja suptropskih voćnih vrsta koje se u našoj zemlji proizvode u manjoj mjeri (kaki - <i>Diospyros kaki</i> Thunb., pistacija – <i>Pistacia vera</i> L., žižula – <i>Ziziphus jujuba</i> Mill., nešpola – <i>Eriobotrya japonica</i> (Thunb.) Lindl., planika – <i>Arbutus unedo</i> L. i indijska smokva – <i>Opuntia ficus-indica</i> (L.) Mill.		doc.dr.sc. Kristina Batelja Lodeta /2/ predavanja				
8. Tehnologija uzgoja određene suptropske voćne vrste		doc.dr.sc. Kristina Batelja Lodeta/4/seminar				
9. Morfologija agruma		Šime Marčelić, mag.ing.agr/2/ vježbe				
10. Morfologija rogača		Šime Marčelić, mag.ing.agr/2/ vježbe				
11. Morfologija šipka		Šime Marčelić, mag.ing.agr/2/ vježbe				
2.6. Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja (P) <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice (S) <input checked="" type="checkbox"/> vježbe (V) <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti (e-L) <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje (Me-L) <input type="checkbox"/> terenska nastava (T)		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci (SZ) <input type="checkbox"/> multimedija i mreža (M) <input type="checkbox"/> laboratorij (Lab) <input type="checkbox"/> mentorski rad (MR) <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)		2.7. Komentari:	
2.8. Obveze studenata						
2.9. Praćenje rada studenata	Pohađanje nastave	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Istraživanje	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Usmeni ispit	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Ekperimentalni rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Referat	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Esej	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Seminarski rad	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Kolokviji	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Praktični rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Projekt	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Pismeni ispit	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Broj bodova po ECTS sustavu (ukupno)	3
2.10. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i / ili na drugi način)	Naslov			Dostupnost u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija	
	Jackson, D., Looney, N.E. (eds.) 1999. Temperate and Subtropical Fruit Production. CABI Publishing. ISBN 0-85199-271-4			DA		

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

	Miljković, I. 1991. Suvremeno voćarstvo. Znanje –Zagreb	DA	
2.11. Dopunska literatura			
2.12. Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

1. OPĆE INFORMACIJE			
1.1. Nositelj predmeta	izv.prof.dr.sc. Janja Filipi	1.6. Godina studija u kojoj se predmet izvodi	2
1.2. Naziv predmeta	Tehnologija oprašivanja	1.7. Bodovna vrijednost (broj bodova po ECTS sustavu)	3
1.3. Suradnici		1.8. Način izvođenja nastave (broj sati P + V + S + e-učenje)	20P+10V
1.4. Studijski program (preddiplomski, diplomski, integrirani)	diplomski	1.9. Očekivani broj studenata na predmetu	10
1.5. Status predmeta	izborni	1.10. Razina primjene e-učenja (1, 2, 3 razina), postotak izvođenja predmeta <i>on line</i> (maks. 20%)	1
2. OPIS PREDMETA			
2.1. Ciljevi predmeta	Usvajanje temeljnih znanja i vještina za organizaciju oprašivanja poljoprivrednih kultura. Studenti će savladati biologiju medonosnih pčela, bumbara i solitarnih pčela, načine uzgoja (gospodarenja). Naučiti će odrediti potreban broj košnica, raspored zajednica na poljoprivrednoj površini na kojoj se vrši oprašivanje, dresuru pčela, te obveze pčelara i obveze vlasnika poljoprivrednih kultura.		
2.2. Uvjeti za upis predmeta i / ili ulazne kompetencije potrebne za predmet			
2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima predmet pridonosi	1. Identificirati agroekološke i proizvodno-poslovne specifičnosti, ograničenja i mogućnosti mediteranske poljoprivrede 4. Upravljeti praksama, tehnikama i tehnologijama u proizvodnji i preradi poljoprivrednih proizvoda te vrednovati tehnološka rješenja i predlagati unaprjeđenja 5. Koordinirati i voditi poslove u poljoprivrednoj proizvodnji, preradi i trženju poljoprivrednih proizvoda uvažavajući suvremene poslovne standarde (dobre poljoprivredne prakse, zaštite okoliša, zaštite zdravlja bilja, životinja i ljudi) 6. Samostalno ili u timu upravljati složenijim proizvodnim i poslovnim sustavima iz domene mediteranske poljoprivrede 7. Primjenjivati suvremene znanstvene i stručne metode u organizaciji i provedbi proizvodnih, istraživačkih i ostalih poslovnih aktivnosti te diseminirati rezultate		

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

2.4. Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (3-10 ishoda učenja)	<p>Odabrati i preporučiti način i tehnologiju oprašivanja ovisno o poljoprivrednoj kulturi i njenim potrebama za oprašivanjem.</p> <p>Procijeniti potreban broj košnica za oprašivanje, raspored zajednica, dresuru pčela, obveze pčelara i obveze vlasnika poljoprivredne proizvodnje.</p> <p>Prepoznati, skupiti te primijeniti solitarne pčele u svrhu oprašivanja poljoprivrednih kultura.</p>					
2.5. Opis sadržaja predmeta	<p>Tehnologija oprašivanja daje uvid u važnost oprašivanja kultiviranog i samoniklog bilja, kao i ulogu pčela u očuvanju ekosustava. Temeljnim znanjem o biologiji i ekologiji cvijeta i cvatnje opisati će se potrebe različitih kultura za oprašivanje. Kroz teoriju i praksu biti će prikazani načini oprašivanja pojedinih kultura u voćarstvu i povrćarstvu, te korištenje medonosnih i solitarnih pčela.</p>					
Tematska cjelina			Nastavnik / Broj sati nastave / Vrsta nastave			
Važnost oprašivanja			Janja Filipi / 2 P			
Biologija i ekologija cvijeta			Janja Filipi / 4 P			
Oprašivanje			Janja Filipi / 4 P			
Korištenje pčela u oprašivanju			Janja Filipi / 6 P			
Oprašivanje kultiviranog i samoniklog bilja			Janja Filipi / 4 P			
Postavljanje zajednica u voćnjaku			Janja Filipi / 3 V			
Korištenje bumbara u zaštićenim prostorima			Janja Filipi / 4 V			
Postavljanje kućica za solitarne pčele			Janja Filipi / 3 V			
2.6. Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja (P) <input type="checkbox"/> seminari i radionice (S) <input checked="" type="checkbox"/> vježbe (V) <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti (e-L) <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje (Me-L) <input checked="" type="checkbox"/> terenska nastava (T)		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci (SZ) <input type="checkbox"/> multimedija i mreža (M) <input type="checkbox"/> laboratorij (Lab) <input type="checkbox"/> mentorski rad (MR) <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)		2.7. Komentari:	
	2.8. Obveze studenata: Izrada kućice za solitarne pčele					
2.9. Praćenje rada studenata	Pohađanje nastave	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Istraživanje	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Usmeni ispit	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Eksperimentalni rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Referat	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Esej	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Seminarski rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

	Kolokviji	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Praktični rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Projekt	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Pismeni ispit	DA <input type="checkbox"/> NE <input checked="" type="checkbox"/>	Broj bodova po ECTS sustavu (ukupno)	
2.10. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i / ili na drugi način)	Naslov				Dostupnost u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	Wilmer, P. (2011.) Pollination and floral ecology. Princeton University press, New Jersey.				da	
	Abrol, D., P. (2012) Pollination Biology. Springer				da	
2.11. Dopunska literatura	Free, J., B. (1993) Insect pollination of crops. Academic press limited					
2.12. Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	Do početka nastave biti će napravljena i objavljena skripta za studente					

1. OPĆE INFORMACIJE			
1.1. Nositelj predmeta	Andrija Finka	1.6. Godina studija u kojoj se predmet izvodi	2
1.2. Naziv predmeta	Biologija stresa	1.7. Bodovna vrijednost (broj bodova po ECTS sustavu)	3
1.3. Suradnici		1.8. Način izvođenja nastave (broj sati P + V + S + e-učenje)	30 (15P + 15 S)
1.4. Studijski program (preddiplomski, diplomski, integrirani)	Diplomski	1.9. Očekivani broj studenata na predmetu	10
1.5. Status predmeta	Izborni	1.10. Razina primjene e-učenja (1, 2, 3 razina), postotak izvođenja predmeta <i>on line</i> (maks. 20%)	
2. OPIS PREDMETA			
2.1. Ciljevi predmeta	Cilj kolegija je polaznike upoznati s načelima fiziologije i biokemije kod organizama koji su pogođeni abiotskim i biotskim stresom s posebnim naglaskom na temperaturu. Kolegij će uključivati evolucijski sačuvane aspekte odgovora stanica na stres (npr toplotnog udara proteina i šaperone), kao i pojedinih signalnih putova i molekula koji kontroliraju akciju specifičnog podražaja na stres. Također, humoralni odgovor organizama na stres bit će posebno obrađen. Pozadina je poznavanje biokemije i fiziologije koja će se proširiti i primijeniti na različite situacije stresa koji pokrivaju okoliš, fiziološki i patološki oblik odgovora na stres. Sadržaj se uglavnom temelji na preglednim člancima i originalnim znanstvenim radovima (glavna komponenta predavanja). Glavne teme uključuju odgovor organizma na toplinski šok, stres u		

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

	endoplazmatskomretikulumu (unfolded protein response), oksidativni stres, hipoksija, osmotski stres, odgovor na oštećenja DNA, glikobiologija stresa te hormonska aktivacija pri stresnim podražajima. Ukoliko mogućnosti dopuste studenti će slušati gostujuća predavanja stručnjaka iz područja stanične biologije stresa.
2.2. Uvjeti za upis predmeta i / ili ulazne kompetencije potrebne za predmet	Položen ispit iz Biokemije i Osnova genetike
2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima predmet pridonosi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificirati stresore koji su bitni u proizvodno-poslovnoj specifičnosti mediteranske poljoprivrede 2. Argumentirati ulogu stresora u ograničenjima proizvodnje mediteranske poljoprivrede 3. Argumentirati odgovore biljaka na stresore kojima se potiče veći prinos u uvjetima uzgoja mediteranske poljoprivrede 4. Znati odabrati sortimente koji pokazuju otpornost na stresore s ciljem povećanja prinosa u uvjetima uzgoja mediteranske poljoprivrede 5. Primijeniti nove tehnologije u odabiru sortimenata koji su otporni na okolišne stresore
2.4. Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (3-10 ishoda učenja)	<p>Nakon završenog kolegija studenti će moći:</p> <ul style="list-style-type: none"> •definirati ulogu pojedinih grupa proteina u stanici u nestresnim i stresnim situacijama •obrazložiti temeljne modele molekularnih signalnih puteva u stanici tijekom stresa •obrazložiti molekularne mehanizme koji dovode do aktivacije gena kao odgovor na različite podražaje •znati usporediti ekspresiju gena iz microarray i proteinskih baza podataka iz kontrolnih i tretiranih stanica
2.5. Opis sadržaja predmeta	<p>Uloga i značaj šaperonskih proteina na zaštitu stanica rpi djelovanju različitih stresora</p> <p>Tipovi stresora i njihov utjecaj na proteinsku homeostazu biljnih i životinjskih stanica.</p> <p>Kako molekularna oštećenja aktiviraju stanične obrambene mehanizme</p> <p>Učinci stresa na živčane stanice</p> <p>Uplani procesi u stanicama i aktivacija staničnih obrambenih mehanizama</p> <p>Humoralna regulacija stresa</p> <p>Učinci hrane na aktivaciju staničnih obrambenih mehanizama</p>
Tematska cjelina	Nastavnik / Broj sati nastave / Vrsta nastave
Stres i 1.Šaperonski proteini	A.Finka 1P+1S
2.Odgovor na toplotni udar	A.Finka 1P+1S
3.Odgovor na stress u endoplazmatskom retikulumu ER (unfolded protein response)	A.Finka 1P+1S
4.Oksidativni stres and regulacija redoks potencijala	A.Finka 1P+1S
5.Osmotski stress	A.Finka 1P+1S

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

6.Hipoksija	A.Finka 1P+1S					
7.Utjecaj metala na proteinsku homeostazu	A.Finka 1P+1S					
8.Glikobiološki odgovor na stanični stres	A.Finka 1P+1S					
9.Odgovor na DNA oštećenja	A.Finka 1P+1S					
10.Nukleolarni odgovori micro RNA u stresnim stanjima	A.Finka 1P+1S					
11.Neurodegenerativni učinci stresa	A.Finka 1P+1S					
12.Upalni procesi i imunoloski odgovor	A.Finka 1P+1S					
13.Hormoni I humoralni odgovor na stress	A.Finka 1P+1S					
14.Unos hrane I stress	A.Finka 1P+1S					
Predavanje stručnjaka iz područja biologije stresa.	A.Finka 1P+1S					
2.6. Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja (P) <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice (S) <input type="checkbox"/> vježbe (V) <input type="checkbox"/> on line u cijelosti (e-L) <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje (Me-L) <input type="checkbox"/> terenska nastava (T)		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci (SZ) <input type="checkbox"/> multimedija i mreža (M) <input type="checkbox"/> laboratorij (Lab) <input type="checkbox"/> mentorski rad (MR) <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)		2.7. Komentari:	
2.8. Obveze studenata						
2.9. Praćenje rada studenata	Pohađanje nastave	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Istraživanje	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Usmeni ispit	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Eksperimentalni rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Referat	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Esej	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Seminarski rad	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Kolokviji	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Praktični rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Projekt	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Pismeni ispit	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Broj bodova po ECTS sustavu (ukupno)	4
2.10. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i / ili na drugi način)	Naslov			Dostupnost u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija	
	Mittler R, Finka A, Goloubinoff P. 2012. How do plants feel the heat? Trends in Biochemical Sciences 37: 118-25				Internet	
	Finka A, Mattoo RUH, Goloubinoff P. 2016. Experimental Milestones in the Discovery of Molecular Chaperones as Polypeptide Unfolding Enzymes.				Internet	

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

	Annual Review of Biochemistry 85		
2.11. Dopunska literatura	znanstveni članci iz spomenutog područja dostupni na Internetu		
2.12. Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

1. OPĆE INFORMACIJE			
1.1. Nositelj predmeta	Doc.dr.sc. Ana-Marija Jagatić Korenika	1.6. Godina studija u kojoj se predmet izvodi	2
1.2. Naziv predmeta	Tehnologija proizvodnje pjenušavih i desertnih vina	1.7. Bodovna vrijednost (broj bodova po ECTS sustavu)	2
1.3. Suradnici	prof.dr.sc. Bernard Kozina	1.8. Način izvođenja nastave (broj sati P + V + S + e-učenje)	14P+6V
1.4. Studijski program (preddiplomski, diplomski, integrirani)	diplomski	1.9. Očekivani broj studenata na predmetu	10
1.5. Status predmeta	izborni	1.10. Razina primjene e-učenja (1, 2, 3 razina), postotak izvođenja predmeta <i>on line</i> (maks. 20%)	
2. OPIS PREDMETA			
2.1. Ciljevi predmeta	Cilj predmeta je studentima omogućiti usvajanje temeljnih znanja o proizvodnji pjenušavih i desertnih vina, kemijskom sastavu pjenušavih i desertnih vina i njihovim specifičnim senzornim svojstvima te ih osposobiti za odabir prikladnog tehnološkog procesa, postupka dorade, dozrijevanja i čuvanja pjenušavih i desertnih vina uvažavajući posebnosti kultivara i proizvodne godine u uvjetima mediteranskog područja.		
2.2. Uvjeti za opis predmeta i / ili ulazne kompetencije potrebne za predmet			
2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima predmet pridonosi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Upravljeti praksama, tehnikama i tehnologijama u proizvodnji i preradi poljoprivrednih proizvoda 2. Vrednovati tehnološka rješenja i predlagati unaprjeđenja 2. Koordinirati i voditi poslove u poljoprivrednoj proizvodnji i preradi poljoprivrednih proizvoda uvažavajući suvremene poslovne standarde (dobre poljoprivredne prakse, zaštite okoliša, zaštite zdravlja bilja, životinja i ljudi) 3. Samostalno ili u timu upravljati složenijim proizvodnim i poslovnim sustavima iz domene mediteranske poljoprivrede 4. Primjenjivati suvremene znanstvene i stručne metode u organizaciji i provedbi proizvodnih, istraživačkih i ostalih poslovnih aktivnosti te diseminirati rezultate 		
2.4. Očekivani ishodi učenja na razini	1. Kategorizirati različita pjenušava i desertna vina te objasniti njihove specifičnosti uvjetovane mediteranskim uvjetima		

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

predmeta (3-10 ishoda učenja)	proizvodnje 2. Objasniti i planirati cjelokupan tehnološki proces proizvodnje ovisno o kultivaru i kategoriji pjenušavog ili desertnog vina koje se želi proizvesti 3. Predložiti način i uvjete dozrijevanja i dorade pjenušavih i desertnih vina temeljem kemijskog sastava i senzornih svojstava vina 4. Prepoznati i objasniti osnovne senzorne karakteristike pjenušavih i desertnih vina obzirom na mediteranske uvjete proizvodnje					
2.5. Opis sadržaja predmeta	Sadržaj predmeta Tehnologija proizvodnje pjenušavih i desertnih vina objedinjuje suvremene spoznaje o tehnološkim procesima vinarske proizvodnje i njihovom utjecaju na kakvoću pjenušavih i desertnih vina. Kroz sadržaj predmeta studenti usvajaju znanja o razlozima primjene pojedinog tehnološkog procesa proizvodnje uvažavajući specifičnosti kultivara i proizvodne godine te ulozi pojedinog tehnološkog procesa u promjenama fizikalno-kemijskog sastava mošta i vina kao i senzornim karakteristikama istih.					
Tematska cjelina	Nastavnik / Broj sati nastave / Vrsta nastave					
Pjenušava vina-proizvodnja baznog vina	prof.dr.sc. Bernard Kozina/2/P					
Tehnologija proizvodnje pjenušavog vina	prof.dr.sc. Bernard Kozina/4/P					
Kemijski sastav i organoleptična svojstva pjenušavog vina	Doc.dr.sc. Ana-Marija Jagatić Korenika/3/V					
Tehnologija proizvodnje desertnih vina	prof.dr.sc. Bernard Kozina/4/P					
Kemijski sastav i organoleptična svojstva desertnih vina	Doc.dr.sc. Ana-Marija Jagatić Korenika/3/V					
Proizvodnja pjenušavih i desertnih vina u svijetu	Doc.dr.sc. Ana-Marija Jagatić Korenika/4/P					
2.6. Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja (P) <input type="checkbox"/> seminari i radionice (S) <input checked="" type="checkbox"/> vježbe (V) <input type="checkbox"/> on line u cijelosti (e-L) <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje (Me-L) <input type="checkbox"/> terenska nastava (T)	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci (SZ) <input type="checkbox"/> multimedija i mreža (M) <input checked="" type="checkbox"/> laboratorij (Lab) <input type="checkbox"/> mentorski rad (MR) <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)	2.7. Komentari:			
2.8. Obveze studenata						
2.9. Praćenje rada studenata	Pohađanje nastave	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Istraživanje	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Usmeni ispit	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Eksperimentalni rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Referat	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

	Esej	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Seminarski rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Kolokviji	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Praktični rad	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Projekt	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Pismeni ispit	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Broj bodova po ECTS sustavu (ukupno)	2
2.10. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i / ili na drugi način)	Naslov				Dostupnost u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	Predavanja i prezentacije					Da
	V. Radovanović: "Tehnologija vina", IRO Građevinska knjiga, Beograd, 1986.				Da	
	Ribereau-Gayon, P., D., Dubourdieu, B., Doneche, A., Lonvaud: "Handbook of enology-The microbiology of Wine and Vinification", Volume 1, Paris, 2006.				Da	
	R. Jackson: „Wine science“, Academic press, 2000.				Da	
	F. Mencarelli, P. Tonutti: "Sweet, Reinforced and Fortified Wines", Wiley, 2013.				Da	
2.11. Dopunska literatura						
2.12. Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

1. OPĆE INFORMACIJE			
1.1. Nositelj predmeta	Prof.dr.sc. Ivica Kisić	1.6. Godina studija u kojoj se predmet izvodi	2.
1.2. Naziv predmeta	Ekološka poljoprivreda na mediteranskom području	1.7. Bodovna vrijednost (broj bodova po ECTS sustavu)	3
1.3. Suradnici	Doc.dr.sc. Igor Bogunović	1.8. Način izvođenja nastave (broj sati P + V + S + e-učenje)	15P+10V+5S
1.4. Studijski program (preddiplomski, diplomski, integrirani)	Diplomski	1.9. Očekivani broj studenata na predmetu	10
1.5. Status predmeta	Izborni	1.10. Razina primjene e-učenja (1, 2, 3 razina), postotak izvođenja predmeta <i>on line</i> (maks. 20%)	10

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

2. OPIS PREDMETA	
2.1. Ciljevi predmeta	Sa ekspanzijom poljoprivrede visokih agrokemijskih ulaganja, kao svojevrsna kritika i otporom konceptu razvijaju se alternative takvoj poljoprivredi koje se manje-više mogu svesti u naziv ekološka (organska, biološka) poljoprivreda. Navedeni predmet treba u budućem polazniku studija razviti osjećaj odgovornosti za okoliš i prirodnu baštinu kojom on gospodari.
2.2. Uvjeti za upis predmeta i / ili ulazne kompetencije potrebne za predmet	-
2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima predmet pridonosi	<ul style="list-style-type: none"> - Identificirati agroekološke i proizvodno-poslovne specifičnosti, ograničenja i mogućnosti mediteranske poljoprivrede - Argumentirati gospodarsku i društvenu ulogu poljoprivrede Mediterana i povezanost mediteranske poljoprivrede i ruralnog razvoja - Objasniti koncepte razvoja mediteranske poljoprivrede i vezu domaće poljoprivrede s globalnim trendovima
2.4. Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (3-10 ishoda učenja)	<ul style="list-style-type: none"> - Povezati interdisciplinarnost svih oblika poljoprivrede i njene uloge u očuvanju okoliša i prirodnih resursa na lokalnoj razini - Ukazati na prednosti energetske i okolišne bilance ekološke u odnosu na konvencionalnu poljoprivredu - Argumentirati važnost ekološke poljoprivrede u očuvanju biološke raznolikosti i njezin doprinos multifunktionalnosti poljoprivrede - Osmisliti permakulturni prostor ruralnog dijela Ravnih Kotara - Usporediti i kategorizirati deklariranje i označavanje ekoloških proizvoda
2.5. Opis sadržaja predmeta	
Tematska cjelina	Nastavnik / Broj sati nastave / Vrsta nastave
Ekologija kao znanost, kratki prikaz povijesnog razvoja ekologije,	Prof.dr.sc. Ivica Kisić - 2 sata predavanja
Temeljne značajke poljoprivrede	Doc.dr.sc. Igor Bogunović - 2 sata predavanja
Razlozi za pojavu ekološke poljoprivrede	Prof.dr.sc. Ivica Kisić - 2 sata predavanja
Pravci i terminologija u ekološkoj poljoprivredi	Prof.dr.sc. Ivica Kisić - 2 sata predavanja
Ekološka poljoprivreda kao način ublažavanja klimatskih promjena,	Doc.dr.sc. Igor Bogunović - 2 sata vježbi
Biološko-dinamička poljoprivreda, biološko-dinamički preparati, upotreba biološko-dinamičkih preparata, rad uz pomoć Mjeseca i zvijezda	Prof.dr.sc. Ivica Kisić - 2 sata predavanja
Permakultura i principi permakulture	Prof.dr.sc. Ivica Kisić - 2 sata vježbi

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

Kompost i postupci kompostiranja u eko-poljoprivredi	Doc.dr.sc. Igor Bogunović - 2 sata vježbi					
Problematika vezana uz plodored u ekološkoj poljoprivredi	Doc.dr.sc. Igor Bogunović - 1 sat vježbi					
Kontrola i označavanje ekoloških proizvoda	Prof.dr.sc. Ivica Kisić - 2 sata vježbi					
Agrošumarstvo	Prof.dr.sc. Ivica Kisić - 1 sata vježbi + 1 sat seminar					
Agrotektura i Gradska poljoprivreda	Prof.dr.sc. Ivica Kisić - 3 sata predavanja					
Ekologija Mediterana	Doc.dr.sc. Igor Bogunović - 2 sata predavanja					
Održive mjere gospodarenja tlom u uvjetima mediteranske Hrvatske	Doc.dr.sc. Igor Bogunović - 2 sata seminar					
Mjere ublažavanje dezertifikacijskih procesa	Doc.dr.sc. Igor Bogunović - 2 sata seminar					
2.6. Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja (P) <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice (S) <input checked="" type="checkbox"/> vježbe (V) <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti (e-L) <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje (Me-L) <input type="checkbox"/> terenska nastava (T)		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci (SZ) <input type="checkbox"/> multimedija i mreža (M) <input type="checkbox"/> laboratorij (Lab) <input type="checkbox"/> mentorski rad (MR) <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)			
	2.7. Komentari:					
2.8. Obveze studenata	Izrada samostalnog seminarskog rada, te nazočnost predavanjima i sudjelovanje u terenskoj nastavi					
2.9. Praćenje rada studenata	Pohađanje nastave	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Istraživanje	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Usmeni ispit	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Eksperimentalni rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input checked="" type="checkbox"/>	Referat	DA <input type="checkbox"/> NE <input checked="" type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Esej	DA <input type="checkbox"/> NE <input checked="" type="checkbox"/>	Seminarski rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input checked="" type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Kolokviji	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Praktični rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Projekt	DA <input type="checkbox"/> NE <input checked="" type="checkbox"/>	Pismeni ispit	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Broj bodova po ECTS sustavu (ukupno)	
2.10. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i / ili na drugi način)	Naslov			Dostupnost u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija	
	Kisić, I. (2014). Uvod u ekološku poljoprivredu. Sveučilišni udžbenik. Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, str. 340.					
	Bogunović, I., Kisić, I., Mesić, M., Zgorelec, Ž., Šestak, I., Perčin, A., Bilandžija, D. (2018). Održive mjere gospodarenja tlom u ekološkoj poljoprivredi za klimatske uvjete mediteranske Hrvatske. Sveučilišni priručnik. Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, str. 152					
	Kisić, I. (2018). Gradska poljoprivreda. Sveučilišni udžbenik. Agronomski					

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

	fakultet Sveučilišta u Zagrebu, str. 312		
2.11. Dopunska literatura	<p>Butorac, A. (1999). Opća agronomija. Školska knjiga. Zagreb, str. 649.</p> <p>Motik B., Rodik D., Šimleša D., Dragičević G., Kardum I., Šišak M., Maljković N., Pocrnić S., Paro Vidolin S., Pešak S. (2014). Permakulturni dizajn, Priručnik uz tečaj, ZMAG, Zagreb</p> <p>Lampkin, N. (2002). Organic farming. Farming Press Books and Videos, Ipswich, UK, p. 747.</p> <p>Lesar, I., Gregov, I., Unković, A.M., Pešak, S., Lovrić, I., Jeričević, (2011). Priča o permakulturi – Gradska urbana permakultura. Društvo za kulturu i suživot sa prirodom KNEJA. Čakovec, str. 36</p> <p>Masson, P. (2011). A Biodynamic Manual. Practical Instructions for Farmer,s and Gardeners. Floris Books, Edinburgh, p. 199.</p> <p>Waldin M. (2016.) Biodinamičko vrtlarstvo. Planetopija, Zagreb.</p>		
2.12. Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

1. OPĆE INFORMACIJE			
1.1. Nositelj predmeta	Prof.dr.sc. Marijana Matek Sarić Izv.prof.dr. Slaven Zjalić	1.6. Godina studija u kojoj se predmet izvodi	2
1.2. Naziv predmeta	Sigurnost hrane	1.7. Bodovna vrijednost (broj bodova po ECTS sustavu)	3
1.3. Suradnici		1.8. Način izvođenja nastave (broj sati P + V + S + e-učenje)	30P
1.4. Studijski program (preddiplomski, diplomski, integrirani)	diplomski	1.9. Očekivani broj studenata na predmetu	10
1.5. Status predmeta	Izborni	1.10. Razina primjene e-učenja (1, 2, 3 razina), postotak izvođenja predmeta <i>on line</i> (maks. 20%)	Razina 2
2. OPIS PREDMETA			
2.1. Ciljevi predmeta	Upoznati studenta s pojmom sigurnosti hrane Mediterana za ljude i životinje. Upoznati studenta sa mogućim biološkim, kemijskim i fizikalnim kontaminantima u mediteranskoj prehrani te njihovu mogućem utjecaju na zdravlje. Upoznati studenta sa zakonodavstvom EU i RH u području sigurnosti hrane		
2.2. Uvjeti za upis predmeta i / ili ulazne kompetencije potrebne za predmet	Nema uvjeta		
2.3. Ishodi učenja na razini programa	4. Upravljati praksama, tehnikama i tehnologijama u proizvodnji i preradi poljoprivrednih proizvoda te vrednovati		

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

<p>kojima predmet pridonosi</p>	<p>tehnološka rješenja i predlagati unaprjeđenja</p> <p>5. Koordinirati i voditi poslove u poljoprivrednoj proizvodnji, preradi i trženju poljoprivrednih proizvoda uvažavajući suvremene poslovne standarde (dobre poljoprivredne prakse, zaštite okoliša, zaštite zdravlja bilja, životinja i ljudi)</p> <p>6. Samostalno ili u timu upravljati složenijim proizvodnim i poslovnim sustavima iz domene mediteranske poljoprivrede</p> <p>7. Primjenjivati suvremene znanstvene i stručne metode u organizaciji i provedbi proizvodnih, istraživačkih i ostalih poslovnih aktivnosti te diseminirati rezultate</p> <p>8. Aktivno sudjelovati u kreiranju zakonskih, strateških i operativnih dokumenata iz domene mediteranske poljoprivrede i razvoja ruralnih područja Mediterana</p> <p>9. Kritički prosuđivati rezultate rada i poslovanja (poljoprivredne proizvodnje, prerade, projektnih zadataka, studija, elaborata i sl.) te predlagati razvojna rješenja sukladna suvremenim zahtjevima agrarne politike</p>
<p>2.4. Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (3-10 ishoda učenja)</p>	<p>1. Identificirati i argumentirati biološke, kemijske i fizikalne kontaminante u hrani mediteranskog podrijetla i preporučiti analitičke metode za njihovo određivanje</p> <p>2. Objasniti princip HACCP sustava i pristup analizi rizika u hrani na Mediteranu vazano za relevantne zakonske propise</p> <p>3. Primijeniti analitičke, senzorske i statističke metode u određivanju osnovnih sastojaka i kontaminanata u hrani mediteranskog podrijetla</p> <p>4. Upravljati rezultatima analitičkih, senzorskih i statističkih metoda u kontroli kvalitete i zdravstvene ispravnosti prehrambenih proizvoda i preporučiti daljnje postupanje</p> <p>5. Definirati i razumjeti principe pravilne prehrane (mediteransku prehranu) te prepoznati javnozdravstvene probleme povezane s neadekvatnim načinom prehrane</p>
<p>2.5. Opis sadržaja predmeta</p>	<p>Biološki kontaminanti u hrani mediteranskog podrijetla. Kemijske i fizikalne opasnosti u hrani mediteranskog podrijetla. HACCP sustav i pristup analizi rizika u hrani Mediterana. Sljedivost hrane. Kvaliteta i zdravstvena ispravnost hrane za ljude i životinje. Prehrana u funkciji javnog zdravstva. Zakonodavstvo o sigurnosti hrane.</p>
<p>Tematska cjelina</p>	<p>Nastavnik / Broj sati nastave / Vrsta nastave</p>
<p>Biološki kontaminanti u hrani mediteranskog podrijetla (bakterije, virusi, paraziti, toksično djelovanje bioloških opasnosti hrane)</p>	<p>Izv.prof.dr. Slaven Zjalić 5 P</p>
<p>Kemijske i fizikalne opasnosti u hrani (aditivi, ostatci rezidua, okolišni i proizvodni kontaminanti, prirodni toksini, toksično djelovanje kemijskih i fizikalnih opasnosti hrane)</p>	<p>Prof.dr.sc. Marijana MatekSarić 3P</p>
<p>Teški metali, industrijski onečišćivači (polikloriranibifenili, cijanidi, dušični spojevi), lijekovi (antibiotici, sulfonamidi, antiparazitici) i mikotoksini</p>	<p>Izv.prof.dr. Slaven Zjalić 3 P</p>

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

Sredstva za zaštitu bilja i njihova kontrola u hrani	Izv.prof.dr. Slaven Zjalić 3 P					
HACCP sustav i pristup analizi rizika u hrani Mediterana	Izv.prof.dr. Slaven Zjalić 3P					
Sljedivost hrane (Zakonske odrednice sljedivosti, Sljedivost u funkciji zaštite proizvoda s oznakama izvornosti, zemljopisnog podrijetla i tradicijskog ugleda, način kontrole sljedivosti, osiguranje sljedivosti stočarskih proizvoda)	Izv.prof.dr. Slaven Zjalić 3P					
Kvaliteta i zdravstvena ispravnost namirnica Mediterana (uzorkovanje i priprema uzorka, pregled metoda određivanja osnovnih sastojaka, senzorskih analiza kao i metoda za identifikaciju bioloških, kemijskih i fizikalnih opasnosti iz hrane, pisanje analitičkog izvješća)	Prof.dr.sc. Marijana Matek Sarić 3P					
Sustav upravljanja sigurnošću hrane za životinje (hrana za životinje, opasnosti u hrani za životinje, osnove sustava upravljanja sigurnošću hranom za životinje)	Izv.prof.dr. Slaven Zjalić 3P					
Prehrana u funkciji javnog zdravstva (pravilna prehrana-mediteranska prehrana, funkcionalna hrana, javnozdravstveni problemi povezani s načinom prehrane, sustavi brzog uzbunjivanja, hitne mjere i upravljanje krizom)	Prof.dr.sc. Marijana Matek Sarić 3 P					
Zakonodavstvo o hrani (povijesni pregled zakonodavstva o hrani, zakonodavstvo Europske unije i RH u području hrane, označavanje hrane)	Prof.dr.sc. Marijana Matek Sarić 1 P					
2.6. Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja (P) <input type="checkbox"/> seminari i radionice (S) <input type="checkbox"/> vježbe (V) <input type="checkbox"/> on line u cijelosti (e-L) <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje (Me-L) <input checked="" type="checkbox"/> terenska nastava (T)		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci (SZ) <input type="checkbox"/> multimedija i mreža (M) <input type="checkbox"/> laboratorij (Lab) <input checked="" type="checkbox"/> mentorski rad (MR) <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)		2.7. Komentari:	
2.8. Obveze studenata						
2.9. Praćenje rada studenata	Pohađanje nastave	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Istraživanje	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Usmeni ispit	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Eksperimentalni rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Referat	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Esej	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Seminarski rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Kolokviji	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Praktični rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Projekt	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Pismeni ispit	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Broj bodova po ECTS sustavu (ukupno)	3
2.10. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i / ili na drugi način)	Naslov			Dostupnost u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija	

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

	Havranek Jasmina, Tudor Kalit Milna (urednici) i sur. Sigurnost hrane od polja do stola, Zagreb 2014.		
2.11. Dopunska literatura	Manning, L. (2000) Quality Management Systems in the Food and Drink Industry, Chadwick House Group Ltd. Food Analysis, Fourth Ed. Editor: Nielsen, S.S., Springer Science+Business Media, LLC, New York, NY, USA, 2010 Official Methods of Analysis of AOAC International, 19th Ed. 2012. Editor: Dr. George W. Latimer, Jr.		
2.13. Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

1. OPĆE INFORMACIJE			
1.1. Nositelj predmeta	Doc. dr. sc. Željka Mesić	1.6. Godina studija u kojoj se predmet izvodi	2.
1.2. Naziv predmeta	Marketing izvornih proizvoda mediteranske poljoprivrede	1.7. Bodovna vrijednost (broj bodova po ECTS sustavu)	3
1.3. Suradnici		1.8. Način izvođenja nastave (broj sati P + V + S + e-učenje)	30P
1.4. Studijski program (preddiplomski, diplomski, integrirani)		1.9. Očekivani broj studenata na predmetu	10
1.5. Status predmeta	izborni	1.10. Razina primjene e-učenja (1, 2, 3 razina), postotak izvođenja predmeta <i>on line</i> (maks. 20%)	2
2. OPIS PREDMETA			
2.1. Ciljevi predmeta	Studenti će biti upoznati s osnovama marketinga, specifičnostima e-marketinga te ponašanjem potrošača u mediteranskoj poljoprivredi i agroturizmu. Uz to, bit će upoznati s pretpostavkama za bavljenje izravnom prodajom, oblicima izravne prodaje proizvoda mediteranske poljoprivrede i s prednostima označavanja proizvoda zemljopisnim oznakama. Studenti će se osposobiti za samostalnu izradu marketing plana iz navedenog područja.		
2.2. Uvjeti za upis predmeta i / ili ulazne kompetencije potrebne za predmet			
2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima predmet pridonosi	Identificirati agroekološke i proizvodno-poslovne specifičnosti, ograničenja i mogućnosti mediteranske poljoprivrede. Objasniti koncepte razvoja mediteranske poljoprivrede i vezu domaće poljoprivrede s globalnim trendovima. Primjenjivati suvremene znanstvene i stručne metode u organizaciji i provedbi proizvodnih, istraživačkih i ostalih poslovnih aktivnosti te diseminirati rezultate.		

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

	Kritički prosuđivati rezultate rada i poslovanja (poljoprivredne proizvodnje, prerade, projektnih zadataka, studija, elaborata i sl.) te predlagati razvojna rješenja sukladna suvremenim zahtjevima agrarne politike.					
2.4. Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (3-10 ishoda učenja)	1. Objasniti korake u marketinškom procesu 2. Nabrojati faze procesa ponašanja potrošača. 3. Protumačiti prednosti i nedostatke pojedinih oblika izravne prodaje. 4. Vrednovati zemljopisne oznake. 5. Razviti (e)marketing plan izvornih proizvoda mediteranske poljoprivrede					
2.5. Opis sadržaja predmeta						
Tematska cjelina	Nastavnik / Broj sati nastave / Vrsta nastave					
Ponašanje potrošača i marketing u mediteranskoj poljoprivredi i agroturizmu - osnovni koncepti i principi marketinga, segmentacija i određivanje ciljnog tržišta, marketinška strategija, marketinški splet i ponašanje potrošača	Željka Mesić / 12 sati / predavanja					
E-marketing, On-line oglašavanje, e-mail marketing, društvene mreže	Željka Mesić / 6 sati / predavanja					
Izravna prodaja mediteranskih proizvoda - važnost izravne prodaje, pretpostavke za bavljenje, oblici izravne prodaje	Željka Mesić / 8 sati / predavanja					
Zemljopisne oznake i zaštita izvornosti proizvoda – ciljevi i koristi zaštite zemljopisnim oznakama, zemljopisne oznake u EU i Hrvatskoj	Željka Mesić / 4 sati / predavanja					
2.6. Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja (P) <input type="checkbox"/> seminari i radionice (S) <input type="checkbox"/> vježbe (V) <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti (e-L) <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje (Me-L) <input type="checkbox"/> terenska nastava (T)		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci (SZ) <input type="checkbox"/> multimedija i mreža (M) <input type="checkbox"/> laboratorij (Lab) <input type="checkbox"/> mentorski rad (MR) <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)		2.7. Komentari:	
2.8. Obveze studenata						
2.9. Praćenje rada studenata	Pohađanje nastave	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Istraživanje	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Usmeni ispit	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Eksperimentalni rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Referat	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Esej	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Seminarski rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Kolokviji	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Praktični rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

	Projekt	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Pismeni ispit	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Broj bodova po ECTS sustavu (ukupno)	3
2.10. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i / ili na drugi način)	Naslov				Dostupnost u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	1. Kovačić, D. (2005). Izravna prodaja seljačkih proizvoda. Agrarno savjetovanje, Zagreb				10	
	2. Kotler, P., Lane Keller, K., Martinović, M. (2014). Upravljanje marketingom, Mate, Zagreb.				2	
	3. Kesić, T., & Piri Rajh, S. (1999). Ponašanje potrošača. Adeco.				2	
	4. Ružić, Drago; Biloš, Antun; Turkalj, Davorin (2009): E-marketing, Osijek : Ekonomski fakultet u Osijeku.					1
2.11. Dopunska literatura	1. Judy Strauss; Raymond Frost (2012.) E-Marketing, Sixth Edition, Prentice Hall					
2.12. Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

1. OPĆE INFORMACIJE			
1.1. Nositelj predmeta	doc.dr.sc. Marin Mihaljević Žulj	1.6. Godina studija u kojoj se predmet izvodi	2.
1.2. Naziv predmeta	Tehnologija proizvodnje rakija od grožđa i drugog voća	1.7. Bodovna vrijednost (broj bodova po ECTS sustavu)	2
1.3. Suradnici		1.8. Način izvođenja nastave (broj sati P + V + S + e-učenje)	16P+ 4V
1.4. Studijski program (preddiplomski, diplomski, integrirani)	diplomski	1.9. Očekivani broj studenata na predmetu	10
1.5. Status predmeta	izborni	1.10. Razina primjene e-učenja (1, 2, 3 razina), postotak izvođenja predmeta <i>on line</i> (maks. 20%)	
2. OPIS PREDMETA			
2.1. Ciljevi predmeta	Ciljevi predmeta su stjecanje stručnih i teoretskih znanja iz tehnologije proizvodnje rakija od grožđa, vinskih destilata, vinjaka i voćnih rakija te obrazovanje stručnjaka sposobnog za samostalno djelovanje u pripremi, vođenju procesa i osiguranja kakvoće u proizvodnji rakija.		

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

2.2. Uvjeti za upis predmeta i / ili ulazne kompetencije potrebne za predmet			
2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima predmet pridonosi	Upravljeti praksama, tehnikama i tehnologijama u proizvodnji i preradi poljoprivrednih proizvoda te vrednovati tehnološka rješenja i predlagati unaprjeđenja Samostalno ili u timu upravljati složenijim proizvodnim i poslovnim sustavima iz domene mediteranske poljoprivrede Primjenjivati suvremene znanstvene i stručne metode u organizaciji i provedbi proizvodnih, istraživačkih i ostalih poslovnih aktivnosti te diseminirati rezultate		
2.4. Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (3-10 ishoda učenja)	Prepoznati i raspraviti poželjna svojstva grožđa i drugog voća u proizvodnji rakija. Usporediti različite kategorije rakija koje potječu od grožđa ili drugog voća. Objasniti i planirati specifične tehnološke operacije prerade grožđa i drugog voća te provođenja fermentacije u proizvodnji pojedinih vrsta rakija. Protumačiti način destilacije i upotrijebiti osnovne tipove uređaja koji se koriste u proizvodnji rakija od grožđa i drugog voća. Grupirati osnovne sastojke rakija te razlikovati faktore koji utječu na njihovu tvorbu i konačnu zastupljenost u rakiji.		
2.5. Opis sadržaja predmeta			
Tematska cjelina	Nastavnik / Broj sati nastave / Vrsta nastave		
Uvod u tehnologiju proizvodnje rakija, kategorizacija rakija od grožđa i drugog voća, odabir sirovina za proizvodnju rakija, čimbenici kakvoće voćnih rakija	doc.dr.sc. Marin Mihaljević Žulj / 4 / P		
Berba plodova, specifičnosti kod prerade pojedinih vrsta voća, primarna prerada grožđa i voćnih plodova, alkoholna fermentacija mošta, masulja, komine	doc.dr.sc. Marin Mihaljević Žulj / 4 / P		
Teorija destilacije, hlapljivost pojedinih spojeva značajnih za kakvoću rakija, destilacijski postupci u proizvodnji destilata, opis uređaja za jednokratnu i dvokratnu destilaciju, princip jednokratne i dvokratne destilacije, uloga frakcioniranja destilata, učinak deflegmacije	doc.dr.sc. Marin Mihaljević Žulj / 4 / P		
Osnovni kemijski sastav rakija, odabir ljekovitog i aromatičnog bilja za proizvodnju travarica, dozrijevanje destilata i stabilizacija	doc.dr.sc. Marin Mihaljević Žulj / 4 / P		
Praktično izvođenje dvokratne destilacije na jednostavnom destilacijskom uređaju, osnovna analiza alkoholne jakosti i ukupne kiselosti u destilatu	doc.dr.sc. Marin Mihaljević Žulj / 2 / LV, 2 / TV		
2.6. Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja (P) <input type="checkbox"/> seminari i radionice (S) <input checked="" type="checkbox"/> vježbe (V) <input type="checkbox"/> on line u cijelosti (e-L)	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci (SZ) <input type="checkbox"/> multimedija i mreža (M) <input type="checkbox"/> laboratorij (Lab) <input type="checkbox"/> mentorski rad (MR)	2.7. Komentari:

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

	<input type="checkbox"/> mješovito e-učenje (Me-L) <input checked="" type="checkbox"/> terenska nastava (T)	<input type="checkbox"/> (ostalo upisati)				
2.8. Obveze studenata	Uredno pohađanje i aktivno sudjelovanje u nastavi, polaganje ispita					
2.9. Praćenje rada studenata	Pohađanje nastave	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Istraživanje	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Usmeni ispit	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Eksperimentalni rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Referat	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Esej	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Seminarski rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Kolokviji	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Praktični rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Projekt	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Pismeni ispit	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Broj bodova po ECTS sustavu (ukupno)	2
2.10. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i / ili na drugi način)	Naslov			Dostupnost u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija	
	Mujić, I. (2010). Tehnologija proizvodnje jakih alkoholnih pića. Veleučilište u Rijeci, Rijeka.			da		
	Berglund, K. A. (2004) Artisan distilling. Electronic edition.				da	
	Keršek, E. (2004). Ljekovito bilje u vinu i rakiji. VBZ, Zagreb.					
2.11. Dopunska literatura	Dürr, P., Albrecht, W., Gössinger, M., Hagmann, K., Pulver, D., & Scholten, G. (2010). Technologie der Obstbrennerei. Ulmer.					
2.12. Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

1. OPĆE INFORMACIJE			
1.1. Nositelj predmeta	Branka Šakić Bobić	1.6. Godina studija u kojoj se predmet izvodi	2.
1.2. Naziv predmeta	Poduzetnički projekti u mediteranskoj poljoprivredi	1.7. Bodovna vrijednost (broj bodova po ECTS sustavu)	3
1.3. Suradnici	Vesna Očić	1.8. Način izvođenja nastave (broj sati P + V + S + e-učenje)	30 P
1.4. Studijski program (preddiplomski, diplomski, integrirani)	diplomski	1.9. Očekivani broj studenata na predmetu	10

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

1.5. Status predmeta	izborni	1.10. Razina primjene e-učenja (1, 2, 3 razina), postotak izvođenja predmeta <i>on line</i> (maks. 20%)	
2. OPIS PREDMETA			
2.1. Ciljevi predmeta	Cilj predmeta je upoznati studente s obilježjima poduzetničkih projekata i izvorima financiranja u mediteranskoj poljoprivredi te vođenjem projekata. Upravljanje investicijskim ciklusom biti će obrađeno kroz konkretne primjere projekata mediteranske poljoprivrede. Studenti će se upoznati s upravljanjem poslovnim sustavima u mediteranskoj poljoprivredi i poslovnim odlučivanjem na poljoprivrednom gospodarstvu, pomoću studija slučaja.		
2.2. Uvjeti za upis predmeta i / ili ulazne kompetencije potrebne za predmet			
2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima predmet pridonosi	<p>Identificirati agroekološke i proizvodno-poslovne specifičnosti, ograničenja i mogućnosti mediteranske poljoprivrede. Primjenjivati suvremene znanstvene i stručne metode u organizaciji i provedbi proizvodnih, istraživačkih i ostalih poslovnih aktivnosti te diseminirati rezultate.</p> <p>Aktivno sudjelovati u kreiranju zakonskih, strateških i operativnih dokumenata iz domene mediteranske poljoprivrede i razvoja ruralnih područja Mediterana .</p> <p>Kritički prosuđivati rezultate rada i poslovanja (poljoprivredne proizvodnje, prerade, projektnih zadataka, studija, elaborata i sl.) te predlagati razvojna rješenja sukladna suvremenim zahtjevima agrarne politike.</p>		
2.4. Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (3-10 ishoda učenja)	<p>Izdvojiti dijelove životnog ciklusa projekta s ciljem mobilizacije odgovarajućih resursa.</p> <p>Diferencirati osnovna obilježja poduzetničkih projekata u mediteranskoj poljoprivredi s ciljem stvaranja konkurentske prednosti te iskorištavanja posebnosti područja.</p> <p>Prezentirati poslovnu ideju koja objedinjuje primjenu financijskih, operativnih i organizacijskih znanja potrebnih za stvaranje vrijednosti.</p> <p>Predlagati različite modele upravljanja poslovnim sustavima kako bi se uspješno riješili specifični problemi mediteranske poljoprivrede.</p> <p>Povezati stečena znanja i vještine koristeći metodu studija slučaja u analizi investicija.</p>		
2.5. Opis sadržaja predmeta			
Tematska cjelina	Nastavnik / Broj sati nastave / Vrsta nastave		
Poduzetnički projekti, njihovo financiranje i vođenje	Branka Šakić Bobić / 10 P		
Upravljanje investicijskim ciklusom u mediteranskoj poljoprivredi	Vesna Očić / 10 P		
Upravljanje poslovnim sustavima i poslovno odlučivanje	Branka Šakić Bobić / 10 P		

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

2.6. Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja (P) <input type="checkbox"/> seminari i radionice (S) <input type="checkbox"/> vježbe (V) <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti (e-L) <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje (Me-L) <input type="checkbox"/> terenska nastava (T)		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci (SZ) <input type="checkbox"/> multimedija i mreža (M) <input type="checkbox"/> laboratorij (Lab) <input type="checkbox"/> mentorski rad (MR) <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)		2.7. Komentari:	
2.8. Obveze studenata	Nazočnost na 85% predavanja, obveza izrađenog seminara					
2.9. Praćenje rada studenata	Pohađanje nastave	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Istraživanje	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Usmeni ispit	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Eksperimentalni rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Referat	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Esej	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Seminarski rad	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Kolokviji	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Praktični rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Projekt	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Pismeni ispit	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Broj bodova po ECTS sustavu (ukupno)	
2.10. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i / ili na drugi način)	Naslov				Dostupnost u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	Omazić M.A., Baljkas S.(2005):Projektni menadžment; Sinergija					
	Buble, M. (2010). Projektni menadžment. Dugopolje, VPS Minerva					
	Grgić ,Z., Očić, Vesna, Šakić Bobić, Branka (2015). Osnove računovodstva i financijske analize poljoprivrednog gospodarstva, Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet					
2.11. Dopunska literatura	Barry/Ellinger/Hopkin/Baker (2000). Financial Management in Agriculture. Danville, Illinis: Interstate Pulishers Babić, M. (1999). Mikroekonomska analiza, 4. izd., Zagreb: Mate Cingula M. (2001): Kako izraditi poslovni plan i investicijski elaborat : priručnik za poduzetnike i menadžere, Zagreb, RRiF-plus, (Ekonomska biblioteka / RRiF-plus) Tipurić D.,...,Grgić Zoran,.. (1998): Povratak na hrvatske otoke, Ministarstvo povratka i useljništva Republike Hrvatske					
2.12. Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

1. OPĆE INFORMACIJE			
1.1. Nositelj predmeta	Jana Šic Žlabur	1.6. Godina studija u kojoj se predmet izvodi	2
1.2. Naziv predmeta	Funkcionalna vrijednost mediteranskih sirovina i proizvoda	1.7. Bodovna vrijednost (broj bodova po ECTS sustavu)	3
1.3. Suradnici	prof. dr. sc. Nadica Dobričević prof. dr. sc. Sandra Voća	1.8. Način izvođenja nastave (broj sati P + V + S + e-učenje)	26P+4S
1.4. Studijski program (preddiplomski, diplomski, integrirani)		1.9. Očekivani broj studenata na predmetu	10
1.5. Status predmeta	izborni	1.10. Razina primjene e-učenja (1, 2, 3 razina), postotak izvođenja predmeta <i>on line</i> (maks. 20%)	
2. OPIS PREDMETA			
2.1. Ciljevi predmeta	Osposobiti studente za uočavanje i prosuđivanje nutritivne vrijednosti sirovina i proizvoda karakterističnih za mediteransko područje. Također, studenti se osposobljavaju za evaluaciju senzorskih svojstava svježe sirovine kao i specifičnog proizvoda mediteranskog područja, a temeljem stečenih iskustava i znanja potiču na stvaranje novih ideja.		
2.2. Uvjeti za upis predmeta i / ili ulazne kompetencije potrebne za predmet			
2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima predmet pridonosi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Koordinirati i voditi poslove u poljoprivrednoj proizvodnji, preradi i trženju poljoprivrednih proizvoda uvažavajući suvremene poslovne standarde (dobre poljoprivredne prakse, zaštite okoliša, zaštite zdravlja bilja, životinja i ljudi) 2. Samostalno ili u timu upravljati složenijim proizvodnim i poslovnim sustavima iz domene mediteranske poljoprivrede 3. Primjenjivati suvremene znanstvene i stručne metode u organizaciji i provedbi proizvodnih, istraživačkih i ostalih poslovnih aktivnosti te diseminirati rezultate. 4. Kritički prosuđivati rezultate rada i poslovanja (poljoprivredne proizvodnje, prerade, projektnih zadataka, studija, elaborata i sl.) te predlagati razvojna rješenja sukladna suvremenim zahtjevima agrarne politike 		
2.4. Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (3-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utvrditi i razlikovati komponente kemijskog sastava sirovina i proizvoda karakterističnih za mediteransko područje 2. Prepoznati i razlikovati biološki aktivne spojeve (specijalizirane metabolite) karakteristične za pojedinu sirovinu i proizvod mediteranskog područja 3. Vrednovati i diskutirati o spojevima nutritivnog sastava karakterističnih za pojedinu sirovinu i proizvod 4. Razlikovati ključne parametre procjene senzorske vrijednosti sirovine i proizvoda te rangirati pojedinu sirovinu i proizvod prema senzorskoj vrijednosti. 5. Klasificirati i sastaviti pojedine komponente dnevnog obroka s obzirom na postulate pravilne, zdrave prehrane. 		
2.5. Opis sadržaja predmeta			

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

Tematska cjelina		Nastavnik / Broj sati nastave / Vrsta nastave				
Kemijske komponente sirovina mediteranskog područja (uvod)- pregled, sadržaj i uloga		Jana Šic Žlabur/2P				
Spojevi osnovnog kemijskog sastava voća i povrća- ugljikohidrati, klasifikacija, sinteza, uloga, pregled metoda određivanja		Jana Šic Žlabur/2P				
Spojevi osnovnog kemijskog sastava voća i povrća- proteini, klasifikacija, sinteza, uloga		Jana Šic Žlabur/2P				
Spojevi osnovnog kemijskog sastava voća i povrća- lipidi, klasifikacija, sinteza, uloga		Jana Šic Žlabur/2P				
Vitamini i minerali- osnovne skupine, uloga, sastav		Jana Šic Žlabur/2P; Nadica Dobirčević/2P				
Postulati pravilne prehrane- odnos energetskih, gradivnih i tvari koje utječu na metabolizam. Dnevni obrok- osnovne komponente, značaj, uloga hrane		Jana Šic Žlabur/4P				
Biološki aktivni spojevi i fitokemikalije- definiranje pojma, pregled, osnovna klasifikacija, uloga		Jana Šic Žlabur/2P; Sandra Voća/2P				
Specijalizirani metaboliti- definiranje pojma, pregled, osnovna klasifikacija, uloga pojedinih spojeva		Jana Šic Žlabur/2P				
Senzorska svojstva sirovine i proizvoda- ključni parametri u procjenjivanju senzorskih svojstava pojedinih kategorija mediteranskih sirovina i proizvoda poput svježeg voća i povrća te njihovih prerađevina (sok, džem i sl.)		Jana Šic Žlabur/4P				
Seminar- pregled znanstvenih istraživanja relevantnih za područje nutritivne kvalitete sirovina, izrada prezentacije te samostalno izlaganje		Jana Šic Žlabur/2S				
Seminar- pregled znanstvenih istraživanja iz područja senzorske kvalitete, izrada prezentacije te samostalno izlaganje		Jana Šic Žlabur/2S				
2.6. Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja (P)	<input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice (S)	<input type="checkbox"/> vježbe (V)	<input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti (e-L)	<input type="checkbox"/> mješovito e-učenje (Me-L)	<input type="checkbox"/> terenska nastava (T)
	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci (SZ)	<input type="checkbox"/> multimedija i mreža (M)	<input type="checkbox"/> laboratorij (Lab)	<input type="checkbox"/> mentorski rad (MR)	<input type="checkbox"/> (ostalo upisati)	
		2.7. Komentari:				
2.8. Obveze studenata						
2.9. Praćenje rada studenata	Pohađanje nastave	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Istraživanje	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Usmeni ispit	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

	Eksperimentalni rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Referat	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Esej	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Seminarski rad	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Kolokviji	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Praktični rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Projekt	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Pismeni ispit	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Broj bodova po ECTS sustavu (ukupno)	
2.10. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i / ili na drugi način)	Naslov				Dostupnost u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	Šic Žlabur J., Voća, S., Dobričević, N. (2016). Kvaliteta voća, povrća i prerađevina - priručnik za vježbe. Sveučilište u Zagrebu Agronomski fakultet					DA- web stranica fakulteta
2.11. Dopunska literatura	Belitz H.-D., Grosch W. (1999). Food Chemistry (2nd ed.). Springer, New York.					
2.12. Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

1. OPĆE INFORMACIJE			
1.1. Nositelj predmeta	doc.dr.sc. Zoran Šikić	1.6. Godina studija u kojoj se predmet izvodi	2
1.2. Naziv predmeta	Poljoprivreda u zaštićenim područjima prirode	1.7. Bodovna vrijednost (broj bodova po ECTS sustavu)	3
1.3. Suradnici		1.8. Način izvođenja nastave (broj sati P + V + S + e-učenje)	20+0+5+5
1.4. Studijski program (preddiplomski, diplomski, integrirani)	diplomski	1.9. Očekivani broj studenata na predmetu	10
1.5. Status predmeta	izborni	1.10. Razina primjene e-učenja (1, 2, 3 razina), postotak izvođenja predmeta <i>on line</i> (maks. 20%)	Razina 1 14%
2. OPIS PREDMETA			
2.1. Ciljevi predmeta	Cilj predmeta je da studenti mogu argumentirati ulogu poljoprivrede u očuvanju prirode, objasniti koncepte razvoja mediteranske poljoprivrede u vezi s globalnim trendovima u zaštiti prirode, u konačnici da mogu primijeniti načela očuvanja prirode te vrednovati i kritički prosuđivati doprinos očuvanja prirode za poljoprivredu i poljoprivrede očuvanju		

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

	prirode u mediteranskom području.
2.2. Uvjeti za upis predmeta i / ili ulazne kompetencije potrebne za predmet	
2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima predmet pridonosi	<p>2. Argumentirati gospodarsku i društvenu ulogu poljoprivrede Mediterana i povezanost mediteranske poljoprivrede i ruralnog razvoja</p> <p>3. Objasniti koncepte razvoja mediteranske poljoprivrede i vezu domaće poljoprivrede s globalnim trendovima</p> <p>4. Upravljeti praksama, tehnikama i tehnologijama u proizvodnji i preradi poljoprivrednih proizvoda te vrednovati tehnološka rješenja i predlagati unaprjeđenja</p> <p>7. Primjenjivati suvremene znanstvene i stručne metode u organizaciji i provedbi proizvodnih, istraživačkih i ostalih poslovnih aktivnosti te diseminirati rezultate</p> <p>9. Kritički prosuđivati rezultate rada i poslovanja (poljoprivredne proizvodnje, prerade, projektnih zadataka, studija, elaborata i sl.) te predlagati razvojna rješenja sukladna suvremenim zahtjevima agrarne politike</p>
2.4. Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (3-10 ishoda učenja)	<p>Argumentirati ulogu poljoprivrede u očuvanju prirode</p> <p>Objasniti koncepte razvoja mediteranske poljoprivrede u vezi s globalnim trendovima u zaštiti prirode</p> <p>Primjeniti načela očuvanja prirode iz zajedničke poljoprivredne politike EU</p> <p>Vrednovati i kritički prosuđivati doprinos očuvanja prirode za poljoprivredu i poljoprivrede očuvanju prirode u mediteranskom području</p>
2.5. Opis sadržaja predmeta	<p>Poljoprivreda i zaštita prirode - općenito</p> <p>Politika EU za zaštitu prirode kroz poljoprivredu</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zaštita prirode kroz zajedničku poljoprivrednu politiku - Poljoprivreda i Ekološka mreža Natura 2000 <p>Mjere zaštite prirode u poljoprivredi mediteranskog područja, obveze i poticaji</p>
Tematska cjelina	Nastavnik / Broj sati nastave / Vrsta nastave
Program ruralnog razvoja RH	Z. Šikić/1P+1e-učenje
Mjere očuvanja prirode u Programu ruralnog razvoja	Z. Šikić/1P+1e-učenje
Zajednička poljoprivredna politika	Z. Šikić/1P+1e-učenje
Kako poljoprivreda negativno utječe na prirodu	Z. Šikić/1P+1e-učenje
Kako poljoprivreda čuva prirodu	Z. Šikić/1P+1e-učenje
Poljoprivreda i nacionalna zaštićena područja	Z. Šikić/2P

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

Poljoprivreda i regionalna/lokalna zaštićena područja		Z. Šikić/2P				
Poljoprivreda i Ekološka mreža Natura 2000		Z. Šikić/2P				
Poljoprivrednici i zakonske odredbe o očuvanju prirode		Z. Šikić/2P				
Plaćanja iz Programa ruralnog razvoja i zaštita prirode		Z. Šikić/2P				
Očuvanje travnjaka velike prirodne vrijednosti		Z. Šikić/1P+1S				
Održavanje ekstenzivnih voćnjaka i maslinika		Z. Šikić/1P+1S				
Očuvanje ugroženih izvornih i zaštićenih pasmina domaćih životinja		Z. Šikić/1P+1S				
Održavanje živica i suhozida		Z. Šikić/1P+1S				
Ekološki uzgoj i potpore za lokalni razvoj		Z. Šikić/1P+1S				
2.6. Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja (P) <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice (S) <input type="checkbox"/> vježbe (V) <input type="checkbox"/> on line u cijelosti (e-L) <input checked="" type="checkbox"/> mješovito e-učenje (Me-L) <input type="checkbox"/> terenska nastava (T)		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci (SZ) <input type="checkbox"/> multimedija i mreža (M) <input type="checkbox"/> laboratorij (Lab) <input checked="" type="checkbox"/> mentorski rad (MR) <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)		2.7. Komentari:	
2.8. Obveze studenata	Pohađanje i aktivno praćenje nastave, izrađen i obranjen seminarski rad, pismeni i usmeni ispit					
2.9. Praćenje rada studenata	Pohađanje nastave	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Istraživanje	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Usmeni ispit	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Eksperimentalni rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Referat	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Esej	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Seminarski rad	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Kolokviji	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Praktični rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Projekt	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Pismeni ispit	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Broj bodova po ECTS sustavu (ukupno)	3
2.10. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i / ili na drugi način)	Naslov			Dostupnost u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija	
	Martinić, Ivan; Upravljanje zaštićenim područjima prirode. Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, 2010.			Da		
	Antolović, Jadran; Pleskalt, Maja; Šikić, Zoran. Zaštita prirode. I i II dio. Zagreb: Hadrian d.o.o., 2010.			Da		
	Znaor, Darko; Karoglan Todorović, Sonja. Poljoprivreda koja štiti prirodu.				Da	

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

	Zaštita prirode kroz mjere programa ruralnog razvoja RH 2014.-2020.		
2.11. Dopunska literatura			
2.12. Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

1. OPĆE INFORMACIJE			
1.1. Nositelj predmeta	doc.dr.sc. Ante Šiljeg	1.6. Godina studija u kojoj se predmet izvodi	2.
1.2. Naziv predmeta	Uvod u GIS	1.7. Bodovna vrijednost (broj bodova po ECTS sustavu)	3
1.3. Suradnici		1.8. Način izvođenja nastave (broj sati P + V + S + e-učenje)	15P+15V
1.4. Studijski program (preddiplomski, diplomski, integrirani)	diplomski studij Mediteranska poljoprivreda	1.9. Očekivani broj studenata na predmetu	10
1.5. Status predmeta	Izborni	1.10. Razina primjene e-učenja (1, 2, 3 razina), postotak izvođenja predmeta <i>on line</i> (maks. 20%)	
2. OPIS PREDMETA			
2.1. Ciljevi predmeta	1. Stjecanje teoretskog i praktičnog znanja o geografskim informacijskim sustavima (objasniti pojam GIS, sastavnice i funkcije sustava, različite koordinatne sustave, kartografske projekcije te mogućnosti transformacije i georeferenciranja podataka) 2. Objasniti proces modeliranja podataka i njegove faze (prednosti i nedostatke vektorskih i rasterskih podataka) 3. Osposobiti studente da samostalno prikupljaju, analiziraju i vizualiziraju geografske podatke (izvršiti prikupljanje i obradu prostornih i atributnih podataka pomoću GIS alata, opisati metodologiju projektiranja GIS baze podataka, definirati različite vrste i formate GIS podataka, samostalno provoditi prostorne upite i analize korištenjem GIS alata, objasniti važnost metapodataka i standardizacije prostornih podataka, vizualizirati GIS baze i izrađivati tematske karte) 4. Kreiranje vektorskih i rasterskih modela te razvijanje sposobnosti GIS razmišljanja i zaključivanja 5. Analizirati krajobraz – metode, alati, pristupi i razine proučavanja 6. Objasniti važnost GIS-a i daljinskih istraživanja u preciznoj poljoprivredi		
2.2. Uvjeti za upis predmeta i / ili ulazne kompetencije potrebne za predmet	Nema uvjeta		
2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima predmet pridonosi	4. Upravljeti praksama, tehnikama i tehnologijama u proizvodnji i preradi poljoprivrednih proizvoda te vrednovati		

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

	<p>tehnološka rješenja i predlagati unaprjeđenja</p> <p>5. Koordinirati i voditi poslove u poljoprivrednoj proizvodnji, preradi i trženju poljoprivrednih proizvoda uvažavajući suvremene poslovne standarde (dobre poljoprivredne prakse, zaštite okoliša, zaštite zdravlja bilja, životinja i ljudi)</p> <p>6. Samostalno ili u timu upravljati složenijim proizvodnim i poslovnim sustavima iz domene mediteranske poljoprivrede</p> <p>7. Primjenjivati suvremene znanstvene i stručne metode u organizaciji i provedbi proizvodnih, istraživačkih i ostalih poslovnih aktivnosti te diseminirati rezultate</p> <p>8. Kritički prosuđivati rezultate rada i poslovanja (poljoprivredne proizvodnje, prerade, projektnih zadataka, studija, elaborata i sl.) te predlagati razvojna rješenja sukladna suvremenim zahtjevima agrarne politike</p>
2.4. Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (3-10 ishoda učenja)	<p>1. Objasniti obilježja GIS sustava i prednosti njegovog korištenja</p> <p>2. Samostalno provoditi prostorne upite korištenjem GIS alata</p> <p>3. Analizirati i interpretirati poljoprivredni krajolik</p> <p>4. Izrađivati tematske karte za potrebe precizne poljoprivrede</p>
2.5. Opis sadržaja predmeta	<p>Stjecanje teoretskog i praktičnog znanja o geografskim informacijskim sustavima (objasniti pojam GIS, sastavnice i funkcije sustava, različite koordinatne sustave, kartografske projekcije te mogućnosti transformacije i georeferenciranja podataka); Objasniti proces modeliranja podataka i njegove faze (prednosti i nedostatke vektorskih i rasterskih podataka); Osposobiti studente da samostalno prikupljaju, analiziraju i vizualiziraju geografske podatke (izvršiti prikupljanje i obradu prostornih i atributnih podataka pomoću GIS alata, opisati metodologiju projektiranja GIS baze podataka, definirati različite vrste i formate GIS podataka, samostalno provoditi prostorne upite i analize korištenjem GIS alata, objasniti važnost metapodataka i standardizacije prostornih podataka, vizualizirati GIS baze i izrađivati tematske karte); Kreiranje vektorskih i rasterskih modela te razvijanje sposobnosti GIS razmišljanja i zaključivanja; Analizirati krajobraz – metode, alati, pristupi i razine proučavanja; Objasniti važnost GIS-a i daljinskih istraživanja u preciznoj poljoprivredi</p>
Tematska cjelina	Nastavnik / Broj sati nastave / Vrsta nastave
Uvod u GIS (P); Modeli geografskih podataka (V)	doc.dr.sc. Ante Šiljeg / 1 P / 1 V
Sastavnice i funkcije GIS-a (P); Projekcije, koordinatni sustavi - vrste i alati (V)	doc.dr.sc. Ante Šiljeg / 1 P / 1 V
Važnost GIS-a u preciznoj poljoprivredi (P); Transformacije - vrste i alati (V)	doc.dr.sc. Ante Šiljeg / 1 P / 1 V
Modeli geografskih podataka (P); Georeferenciranje vektora i rastera (V)	doc.dr.sc. Ante Šiljeg / 1 P / 1 V
Mjerilo, projekcije, transformacije, točnost podataka (P); Izrada baze podataka (V)	doc.dr.sc. Ante Šiljeg / 1 P / 1 V
Baze podataka I (P); Rad s tablicama – stvaranje relacija i spajanje (V)	doc.dr.sc. Ante Šiljeg / 1 P / 1 V
2Baze podataka II (P); Uređivanje geoobjekata (V)	doc.dr.sc. Ante Šiljeg / 1 P / 1 V

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

Značenje i standardizacija prostornih podataka (P); Upiti po lokaciji (V)	doc.dr.sc. Ante Šiljeg / 1 P / 1 V					
GIS modeliranje (P); Upiti po atributu (V)	doc.dr.sc. Ante Šiljeg / 1 P / 1 V					
Metode prikupljanja podataka I (P); Alati za analizu – izvođenje podatka (V)	doc.dr.sc. Ante Šiljeg / 1 P / 1 V					
Metode prikupljanja podataka II (P); Alati za analizu – preklapanje podataka (V)	doc.dr.sc. Ante Šiljeg / 1 P / 1 V					
Značenje interpolacijskih metoda u preciznoj poljoprivredi (P); Interpolacija podataka (V)	doc.dr.sc. Ante Šiljeg / 1 P / 1 V					
GIS u analizi poljoprivrednog krajobraza (P); Analize poljoprivrednog krajobraza I (V)	doc.dr.sc. Ante Šiljeg / 1 P / 1 V					
GIS u analizi poljoprivrednog krajobraza (P); Analize poljoprivrednog krajobraza II (V)	doc.dr.sc. Ante Šiljeg / 1 P / 1 V					
Dostupnost podataka i alata za analize u preciznoj poljoprivredi (P); Izrada tematskih karata (V)	doc.dr.sc. Ante Šiljeg / 1 P / 1 V					
2.6. Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja (P) <input type="checkbox"/> seminari i radionice (S) <input checked="" type="checkbox"/> vježbe (V) <input type="checkbox"/> on line u cijelosti (e-L) <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje (Me-L) <input checked="" type="checkbox"/> terenska nastava (T)		<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci (SZ) <input type="checkbox"/> multimedija i mreža (M) <input checked="" type="checkbox"/> laboratorij (Lab) <input type="checkbox"/> mentorski rad (MR) <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)		2.7. Komentari:	
2.8. Obveze studenata	Pohađanje predavanja minimalno 70% i vježbi 80%					
2.9. Praćenje rada studenata	Pohađanje nastave	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Istraživanje	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Usmeni ispit	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Eksperimentalni rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Referat	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Esej	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Seminarski rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Kolokviji	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Praktični rad	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Projekt	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Pismeni ispit	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Broj bodova po ECTS sustavu (ukupno)	3
2.10. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i / ili na drugi način)	Naslov			Dostupnost u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija	
	Clarke, K. C., 2010: Getting Started With Geographic Information Systems. Second Edition. Prentice Hall, Upper Saddle River, New York.				Internet	
	Longley P.A. & al., 2006: Geographic Information Systems and Science, John Wiley & Sons Ltd, London.			DA		

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

	Pahernik, M., 2006: Uvod u geografsko informacijske sustave; MORH, GSORH, Zapovjedništvo za združenu izobrazbu i obuku „Petar Zrinski“, Zagreb.	DA	
	Longley P.A. & al., 1999: Geographical Information Systems, Volume 1., Principles and Technical Issues, John Wiley & Sons Ltd, New York.	DA	
	Longley P.A. & al., 1999: Geographical Information Systems, Volume 2., Management Issues and Applications, John Wiley & Sons Ltd, New York.	DA	
	Šiljeg, A., Barada, M., Marić, I. 2018: Digitalno modeliranje reljefa, Sveučilište u Zadru-Alfa, Zadar- Zagreb.	DA	
	Frančula, N. (2004): Digitalna kartografija, 3. prošireno izdanje, Sveučilište u Zagrebu, Geodetski fakultet, Zagreb.	DA	Internet
	Šiljeg, A., Lozić, S., Marić, I. 2017: Kvantitativna analiza horizontalne strukture krajobraza - PP Vransko jezero, Annales-Anali za Istrske in Mediteranske Studije-Series Historia et Sociologia 27.		Internet
2.11. Dopunska literatura	Wei, Y. & al. 2009: Discover, visualize, and deliver geospatial data through OGC standards-based WebGIS system, in: 2009 17th International Conference on Geoinformatics, IEEE, 12–14 August 2009, Fairfax, VA, USA, 1–6, doi:10.1109/GEOINFORMATICS.2009.5293520 McGarigal, K., & al. 2002: FRAGSTATS: Spatial Pattern Analysis Program for Categorical Maps. Computer software program produced at the University of Massachusetts, Amherst. Lozić, S., Šiljeg, A., Krklec, K., 2013: Strukturne značajke suhozidne mreže kao pokazatelji antropogenog utjecaja na krajobraz – primjer južnog dijela otoka Visa, Hrvatska, Annales – Series Historia et Sociologica, 23 (2), 412-518. Lozić, S., Šiljeg, A., Krklec, K., Jurišić, M., Šiljeg, S., 2013: Some Basic Indices of Horizontal Landscape Structure of the Southern Part of Vis Island, Croatia, Geodetski list: glasilo Hrvatskoga geodetskog društva 67 (90) (2), 67-92. Jurišić, M., Frangeš, S., Plaščak, I., Šiljeg, A, 2013: Methodology of Development of Purpose Maps in GIS Environment – Resource Management, Geodetski list: glasilo Hrvatskoga geodetskog društva 67 (90) (1), 1-12.		
2.12. Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

1. OPĆE INFORMACIJE			
1.1. Nositelj predmeta	doc.dr.sc. Kristina Batelja Lodeta	1.6. Godina studija u kojoj se predmet izvodi	2
1.2. Naziv predmeta	Koštičavo voće	1.7. Bodovna vrijednost (broj bodova po ECTS sustavu)	2 ECTS
1.3. Suradnici	prof.dr.sc. Boris Duralija Šime Marcelić, mag.ing.agr.	1.8. Način izvođenja nastave (broj sati P + V + S + e-učenje)	(P) 14 + (S) 2+ 4 (V)
1.4. Studijski program (preddiplomski, diplomski, integrirani)	diplomski	1.9. Očekivani broj studenata na predmetu	10
1.5. Status predmeta	izborni	1.10. Razina primjene e-učenja (1, 2, 3 razina), postotak izvođenja predmeta <i>on line</i> (maks. 20%)	
2. OPIS PREDMETA			
2.1. Ciljevi predmeta	<p>Predmet upoznaje studente s ekološkim čimbenicima uzgoja, biološkim svojstvima vrsta, sorata i podloga kao i osnove fiziologije rasta i rodosti koštičavih voćaka.</p> <p>U svakom programskom dijelu obrađuju se slijedeće cjeline: proizvodnja u svijetu i Hrvatskoj s naglaskom na Mediteranski dio, botanička pripadnost, ekološki čimbenici proizvodnje, cvatnja i oplodnja, tehnologija uzgoja, podloge i sortiment (izvorne vrste koje sudjeluju u stvaranju podloga i sorata) kao i uzgojni oblici.</p>		
2.2. Uvjeti za upis predmeta i / ili ulazne kompetencije potrebne za predmet	-		
2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima predmet pridonosi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificirati agroekološke i proizvodno-poslovne specifičnosti, ograničenja i mogućnosti mediteranske poljoprivrede 4. Upravljeti praksama, tehnikama i tehnologijama u proizvodnji i preradi poljoprivrednih proizvoda te vrednovati tehnološka rješenja i predlagati unaprjeđenja 5. Koordinirati i voditi poslove u poljoprivrednoj proizvodnji, preradi i trženju poljoprivrednih proizvoda uvažavajući suvremene poslovne standarde (dobre poljoprivredne prakse, zaštite okoliša, zaštite zdravlja bilja, životinja i ljudi) 6. Samostalno ili u timu upravljati složenijim proizvodnim i poslovnim sustavima iz domene mediteranske poljoprivrede 7. Primjenjivati suvremene znanstvene i stručne metode u organizaciji i provedbi proizvodnih, istraživačkih i ostalih poslovnih aktivnosti te diseminirati rezultate 		
2.4. Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (3-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> 1) objasniti i navesti okolišne čimbenike na Mediteranu za uzgoj određene koštičave voćne vrste 2) navesti i opisati fenofaze cvatnje, oplodnje i plodonošenja najvažnijih koštičavih voćnih vrsta 3) opisati pomološka svojstva koštičavih voćnih vrsta kao i njihov vodeći sortiment u proizvodnji 4) opisati svojstva podloga za koštičave voćne vrste 5) isplanirati tehnologiju uzgoja za koštičave voćne vrste 		

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

2.5. Opis sadržaja predmeta							
Tematska cjelina		Nastavnik / Broj sati nastave / Vrsta nastave					
1. Korištenje i uzgoj koštičavih voćnih vrsta u Svijetu i Hrvatskoj s naglaskom na mediteranski dio		doc.dr.sc. Kristina Batelja Lodeta /2/ predavanja					
2. Šljiva - biološka svojstva, tehnologija uzgoja, podloge i sorte u proizvodnji		prof.dr.sc. Boris Duralija /2/ predavanja					
3. Breskva i nektarina -- biološka svojstva, tehnologija uzgoja, podloge i sorte u proizvodnji		doc.dr.sc. Kristina Batelja Lodeta /3/ predavanja					
4. Marelica - biološka svojstva, tehnologija uzgoja, podloge i sorte u proizvodnji		doc.dr.sc. Kristina Batelja Lodeta /2/ predavanja					
5. Trešnja - biološka svojstva, tehnologija uzgoja, podloge i sorte u proizvodnji		prof.dr.sc. Boris Duralija /2/ predavanja					
6. Trešnja - cvatnja i oplodnja		doc.dr.sc. Kristina Batelja Lodeta /1/ predavanja					
7. Višnja -biološka svojstva, tehnologija uzgoja, podloge i sorte u proizvodnji		doc.dr.sc. Kristina Batelja Lodeta /2/ predavanja					
8. Tehnologija uzgoja određene koštičave voćne vrste		doc.dr.sc. Kristina Batelja Lodeta /2/ seminar					
9. Praćenje cvatnje koštičavih voćnih vrsta		Šime Marcelić /2/ vježbe					
10. Zametanje, razvoj i morfologija ploda koštičavih voćnih vrsta		Šime Marcelić /2 /vježbe					
2.6. Vrste izvođenja nastave:		<input checked="" type="checkbox"/> predavanja (P) <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice (S) <input checked="" type="checkbox"/> vježbe (V) <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti (e-L) <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje (Me-L) <input type="checkbox"/> terenska nastava (T)		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci (SZ) <input type="checkbox"/> multimedija i mreža (M) <input type="checkbox"/> laboratorij (Lab) <input type="checkbox"/> mentorski rad (MR) <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)		2.7. Komentari:	
2.8. Obveze studenata							
2.9. Praćenje rada studenata		Pohađanje nastave	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Istraživanje	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Usmeni ispit	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
		Eksperimentalni rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Referat	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
		Esej	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Seminarski rad	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
		Kolokviji	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Praktični rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati)	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
		Projekt	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Pismeni ispit	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Broj bodova po ECTS sustavu (ukupno)	2
2.10. Obvezna literatura (dostupna u		Naslov			Dostupnost u		Dostupnost putem

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

knjižnici i / ili na drugi način)		knjižnici	ostalih medija
	Jackson, D., Looney, N.E. (eds.) 1999. Temperate and Subtropical Fruit Production. CABI Publishing. ISBN 0-85199-271-4	DA	
	Mišić, P. 1996. Šljiva. Partenon – Beograd. ISBN 86-7157-159-9	DA	
	Miljković, I. 1991. Suvremeno voćarstvo. Znanje –Zagreb	DA	
	Westwood, M. N. 1978. Temperate-zone Pomology. W. H. Freeman (ed.)	DA	
2.11. Dopunska literatura			
2.12. Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

1. OPĆE INFORMACIJE			
1.1. Nositelj predmeta	Prof. dr. sc. Boris Duralija	1.6. Godina studija u kojoj se predmet izvodi	2
1.2. Naziv predmeta	Samonikle i ukrasne voćne vrste mediteranskog područja	1.7. Bodovna vrijednost (broj bodova po ECTS sustavu)	3
1.3. Suradnici	Izv. prof. dr. sc. Martina Skendrović Babojelić Šime Marcelić, mag.ing.agr.	1.8. Način izvođenja nastave (broj sati P + V + S + e-učenje)	P 18 + V 10 + S 2
1.4. Studijski program (preddiplomski, diplomski, integrirani)	Diplomski studij Mediteranska poljoprivreda Zadar	1.9. Očekivani broj studenata na predmetu	10
1.5. Status predmeta	Izborni	1.10. Razina primjene e-učenja (1, 2, 3 razina), postotak izvođenja predmeta <i>on line</i> (maks. 20%)	2
2. OPIS PREDMETA			
2.1. Ciljevi predmeta	Cilj predmeta je osposobiti studente za prepoznavanje najvažnijih samoniklih i ukrasnih voćnih vrsta koje rastu u mediteranskom području te im omogućuje stjecanje znanja za njihovo iskorištavanje u voćarstvu, kao ukrasnih vrsta ili na druge načine.		
2.2. Uvjeti za upis predmeta i / ili ulazne kompetencije potrebne za predmet			
2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima predmet pridonosi	1. Identificirati agroekološke i proizvodno-poslovne specifičnosti, ograničenja i mogućnosti mediteranske poljoprivrede 3. Objasniti koncepte razvoja mediteranske poljoprivrede i vezu domaće poljoprivrede s globalnim trendovima		

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

	7. Samostalno ili u timu upravljati složenijim proizvodnim i poslovnim sustavima iz domene mediteranske poljoprivrede 9. Primjenjivati suvremene znanstvene i stručne metode u organizaciji i provedbi proizvodnih, istraživačkih i ostalih poslovnih aktivnosti te diseminirati rezultate		
2.4. Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (3-10 ishoda učenja)	1. Objasniti na koje načine i zašto se koriste samonikle voćne vrste u suvremenoj poljoprivredi 2. Isplanirati potrebe u očuvanju bioraznolikost populacija samoniklih voćnih vrsta 3. Primjeniti suvremene trendove u iskorištavanju samoniklih i ukrasnih voćnih vrsta 4. Prepoznati povezanost temeljnih znanja o primjeni ukrasnih vrsta/sorata voćaka sa specifičnim zahtjevima njihove primjene 5. Preporučiti na koje načine i zašto koristimo ukrasne i samonikle voćne vrste na Mediteranu		
2.5. Opis sadržaja predmeta	Predmet studentima omogućit će upoznavanje sa samoniklim i ukrasnim voćnim vrstama te mogućnostima njihovog iskorištavanja u hortikulturi i šire. Program predmeta Ukrasne i samonikle voćne vrste mediteranskog područja omogućit će studentima stjecanje teorijskih i praktičnih znanja iz rasprostranjenosti samoniklih voćnih vrsta na području Mediterana te iz biologije onih najzastupljenijih.		
Tematska cjelina	Nastavnik / Broj sati nastave / Vrsta nastave		
Rasprostranjenost samoniklih voćnih vrsta u mediteranskom području	Prof.dr.sc. Boris Duralija/ 2 sata/ Predavanja		
Sistematika i determinacija samoniklog voća	Prof.dr.sc. Boris Duralija/ 2 sata/ Predavanja		
Načini iskorištavanja samoniklih voćnih vrsta te značaj u bioraznolikosti nekog područja	Prof.dr.sc. Boris Duralija/ 2 sata/ Predavanja		
Ukrasne voćne vrste u mediteranskom području	Izv.prof.dr.sc. Martina Skendrović Babojelić/ 2 sata/ Predavanja		
Kemijski sastav i molekularna raznolikost samoniklog voća	Prof.dr.sc. Boris Duralija/ 4 sata/ Predavanja		
Morfološka i fiziološka svojstva te odnos samoniklih voćaka prema okolini	Prof.dr.sc. Boris Duralija/ 4 sata/ Predavanja		
Novi trendovi u iskorištavanju samoniklog voća	Prof.dr.sc. Boris Duralija/ 2 sata/ Predavanja		
Samonikle i ukrasne voćne vrste mediteranskog područja	Prof.dr.sc. Boris Duralija/ 2 sata/ Terenska nastava		
Morfološka svojstvasamoniklih i ukrasnih voćnih vrsta	Šime Marčelić, mag.ing.agr./4 sata/Vježbe		
Prepoznavanje samoniklih i ukrasnih voćnih vrsta	Šime Marčelić, mag.ing.agr./4 sata/Vježbe		
Samonikle i ukrasne voćne vrste mediteranskog područja	Šime Marčelić, mag.ing.agr./2 sata/ SeminarSKI rad		
2.6. Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja (P)	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci (SZ)	2.7. Komentari:
	<input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice (S)	<input type="checkbox"/> multimedija i mreža (M)	
	<input checked="" type="checkbox"/> vježbe (V)	<input type="checkbox"/> laboratorij (Lab)	
	<input type="checkbox"/> on line u cijelosti (e-L)	<input type="checkbox"/> mentorski rad (MR)	

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

	<input type="checkbox"/> mješovito e-učenje (Me-L) <input checked="" type="checkbox"/> terenska nastava (T)	<input type="checkbox"/> (ostalo upisati)			
2.8. Obveze studenata					
2.9. Praćenje rada studenata	Pohađanje nastave	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Istraživanje	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Usmeni ispit DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Eksperimentalni rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Referat	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati) DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Esej	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Seminarski rad	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati) DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Kolokviji	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Praktični rad	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	(Ostalo upisati) DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
	Projekt	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Pismeni ispit	DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Broj bodova po ECTS sustavu (ukupno) 2
2.10. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i / ili na drugi način)	Naslov			Dostupnost u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	Nikolić, T. (2013) Sistematska botanika. ALFA, Zagreb			Da	Ne
	Nikolić, T. (2017) Morfologija biljaka. ALFA, Zagreb			Da	Ne
	Idžijotić, M. (2013) Dendrologija. Sveučilište u Zagrebu, Zagreb			Da	Ne
	Hulina, N. (2011) VIŠE BILJKE – STABLAŠICE Sistematika i gospodarsko značenje. Udžbenici Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb			Da	Ne
2.11. Dopunska literatura	Kovačić, S. i sur. (2008) Flora jadranske obale i otoka. Školska knjiga, Zagreb Forenbacher, S. (2001) Velebit i njegov biljni svijet. Školska knjiga, Zagreb Mratinić, E., Miranović, K., i Kojić, M. (2006) Samonikle vrste voćaka Crne Gore. Poljoprivredni fakultet, Beograd Šilić, Č. (2005) Atlas dendroflora Bosne i Hercegovine. Matica hrvatska, Čitluk				
2.12. Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)					

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

Tablica 3. Popis obveznih i izbornih predmeta i modula unutar stručne jezgre s brojem sati nastave potrebnih za njihovu izvedbu i brojem bodova po ECTS sustavu

* - usmjerenje: 1 – Vinogradarstvo, vinarstvo i voćarstvo
2 – Povrćarstvo, aromatično, ljekovito i ukrasno bilje

POPIS PREDMETA / MODULA									
Godina studija: Prva (1.)									
Trimestar: Prvi (1.)									
MODUL (ako je primjereno)	PREDMET	NOSITELJ	Od 1 do 6 trimestra	P	S	V	e- učenje	Broj bodova po ECTS sustavu	Obvezni / izborni
	Tehnologija proizvodnje grožđa	Zvezdana Marković	1	38	2			4	OBV1, 2*
	Voćarstvo Mediterana	Martina Skendrović Babojelić	1	20				2	OBV 1, 2
	Suvremena proizvodnja povrća	Sanja Fabek Uher	1	34	6			4	OBV 1, 2
	Primjena suvremenih tehnika u uzgoju aromatičnog i ljekovitog bilja	Sanja Radman	1	27	13			4	OBV 1, 2
Vinogradarstvo, vinarstvo i voćarstvo	Biologija i ekologija vinove loze	Jasminka Karoglan Kontić	1	18	2			2	OBV 1
	Ampelografija	Edi Maletić	1	18	2			2	OBV 1
	Tehnologija uzgoja maslina i proizvodnja maslinovog ulja	Đani Benčić	1	30				3	OBV 1
Povrćarstvo, aromatično, ljekovito i ukrasno bilje	Povrće u agroekološkim uvjetima Mediterana	Nina Toth	1	16	8	6		3	OBV 2
	Uzgoj ukrasnih mediteranskih vrsta	Vesna Židovec	1	24	6			3	OBV 2
Godina studija: Prva (1.)									
Trimestar: Drugi (2.)									
	Tehnologija proizvodnje bijelih,	Ana Jeromel	2	30				3	OBV 1, 2

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

	ružičastih i crnih vina								
	Uzgoj povrća u zaštićenim prostorima	Božidar Benko	2	30	4	6		4	OBV 1, 2
	Tehnologija uzgoja i čuvanja plodova voćnih vrsta na mediteranskom području	Goran Fruk	2	30				3	OBV 1, 2
	Eksperimentalni dizajn	Jerko Gunjača	2	15	4	11		3	OBV 1, 2
	Mikroekonomika mediteranske poljoprivrede	Vesna Očić	2	30				3	OBV 1, 2
Vinogradarstvo, vinarstvo i voćarstvo	Enokemija i mikrobiologija vina	Ana Jeromel	2	20				2	OBV 1
	Dorada i prerada voćnih vrsta Mediterana	Sandra Voća	2	30				3	OBV 1
Povrćarstvo, aromatično, ljekovito i ukrasno bilje	Dorada i prerada mediteranskih povrtnih i aromatično-ljekovitih vrsta	Nadica Dobričević	2	40				4	OBV 2
Godina studija: Prva (1.)									
Trimestar: Treći (3.)									
Vinogradarstvo, vinarstvo i voćarstvo	Zaštita mediteranskih voćnih vrsta i vinove loze od štetnih organizama	Tomislav Kos	3	30	10			4	OBV 1
	Praktične i laboratorijske vježbe – Vinogradarstvo i vinarstvo	Edi Maletić	3			60		6	OBV 1
	Praktične i laboratorijske vježbe – Voćarstvo	Martina Skendrović Babojelić	3			60		6	OBV 1
	Praktične i laboratorijske vježbe – Povrćarstvo, aromatično i ljekovito bilje	Sanja Radman	3			40		4	OBV 1
Povrćarstvo, aromatično, ljekovito i ukrasno bilje	Zaštita povrća, aromatičnog, ljekovitog i ukrasnog bilja mediteranskog podneblja	Tomislav Kos	3	20	10			3	OBV 2
	Uzgoj gljiva	Slaven Zjalić	3	25		5		3	OBV 2
	Praktične i laboratorijske vježbe – Povrćarstvo	Božidar Benko	3			60		6	OBV 2
	Praktične i laboratorijske vježbe – Aromatično, ljekovito i ukrasno bilje	Sanja Radman	3			60		6	OBV 2
	Praktične i laboratorijske vježbe – Vinogradarstvo, vinarstvo i voćarstvo	Edi Maletić	3			40		4	OBV 2

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

Godina studija: Druga (2.)									
Trimestar: Četvrti (4.)									
	Očuvanje i korištenje biljnih genetskih izvora mediteranskog područja u oplemenjivanju bilja	Snježana Bolarić	4	25		5		3	OBV 1,2
	Mediteransko stočarstvo	Ante Kasap Tomislav Šarić	4	24	3	13		4	OBV 1,2
	Prerada mesa i mlijeka	Ana Kaić	4	26	6	8		4	OBV 1, 2
	Održivi razvoj mediteranske poljoprivrede	Ornella Mikuš	4	30				3	OBV 1, 2
	Okolišni uvjeti za poljoprivrednu proizvodnju na Mediteranu	Zoran Šikić Andrija Finka Vedran Rubinić	4	35		10		4	OBV 1, 2
	Stručni projekt		4					2	OBV 1, 2
Godina studija: Druga (2.)									
Trimestar: Peti (5.)									
	Suptropsko voćarstvo	Đani Benčić	5	20	4	6		3	IZB
	Tehnologija oprašivanja	Janja Filipi	5	20		10		3	IZB
	Biologija stresa	Andrija Finka	5	15	15			3	IZB
	Tehnologija proizvodnje pjenušavih i desertnih vina	Ana Marija Jagatić Korenika	5	14		6		2	IZB
	Ekološka poljoprivreda na mediteranskom području	Ivica Kisić	5	15	5	10		3	IZB
	Sigurnost hrane	Marijana Matek Sarić Slaven Zjalić	5	30				3	IZB
	Marketing izvornih proizvoda mediteranske poljoprivrede	Željka Mesić	5	30				3	IZB
	Tehnologija proizvodnje rakija od grožđa i drugog voća	Marin Mihaljević Žulj	5	16		4		2	IZB
	Poduzetnički projekti u mediteranskoj poljoprivredi	Branka Šakić Bobić	5	30				3	IZB

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

	Funkcionalna vrijednost mediteranskih sirovina i proizvoda	Jana Šic Žlabur	5	26	4			3	IZB
	Poljoprivreda u zaštićenim područjima prirode	Zoran Šikić	5	20	5	5		3	IZB
	Uvod u GIS	Ante Šiljeg	5	15		15		3	IZB
	Košticao voće	Kristina Batelja Lodeta	5	14	2	4		2	IZB
	Samonikle i ukrasne voćne vrste mediteranskog područja	Boris Duralija	5	18	2	10		3	IZB
Godina studija: Druga (2.)									
Trimestar: Šesti (6.)									
	Stručna praksa		6					2	OBV 1, 2
	Diplomski rad		6					12	OBV 1, 2