



## Obrazac za predlaganje tema Završnih radova

Vijeću prijediplomskog studija: Biljne znanosti  
Akademска година: 2023./2024

1.	Mentor	Prof. dr. sc. Renata Bažok
	Naslov rada	
	<b>Karantenske vrste roda Diabrotica</b>	
	Opis predložene teme	
	U Hrvatsku je početkom 1990-ih godina iz SAD-a unesena vrsta <i>Diabrotica virgifera virgifera</i> . Osim ove vrste na području SAD-a postoji još nekoliko štetnih vrsta koje pripadaju ovom rodu, a neke od njih se nalaze na listi karantenskih štetnika za Europu. Cilj rada je opisati vrste roda <i>Diabrotica</i> koje se nalaze na listi karantenskih štetnika u EU. Prikazat će se njihov životni ciklus, štetnost i mogućnosti suzbijanja uz poseban naglasak na procjenu rizika za kulture koje se užgajaju u Republici Hrvatskoj.	
	Tema prijavljena i na drugom/im studiju/ima	DA, Fitomedicina
	(upisati Da/Ne i upisati na kojim studijima je tema ponuđena)	
	Tema rezervirana (upisati Da/Ne)	NE
2.	Mentor	Doc.dr.sc. Lucija Blašković
	Naslov rada	
	<b>Mobilno poslovanje u poljoprivredi</b>	
	Opis predložene teme	
	Brzi i stalni razvoj tehnologije zahtijeva i od poljoprivrednika praćenje trendova kako bi unaprijedio poslovanje. Niz aplikacija dostupnih za poslovanje u pokretu omogućuju jednostavno i brzo obavljanje aktivnosti, bilježenje i kontroliranje troškova te niz drugih važnih procesa u poslovanju jednog OPG-a. Implementiranjem takvih tehnologija u poslovanje ne samo da se povećava produktivnost gospodarstava, već je i lakši pristup informacijama, smanjuju se transakcijski troškovi, poboljšava se isporuka usluga i stvaranje poslova, generiraju se novi prihodi te uvelike štede postojeći resursi. U radu će se predstaviti prednosti korištenja poslovanja u pokretu kroz primjer iz prakse.	
	Tema prijavljena i na drugom/im studiju/ima	Hortikultura, Agroekologija
	(upisati Da/Ne i upisati na kojim studijima je tema ponuđena)	
	Tema rezervirana (upisati Da/Ne)	Ne

3.	<p>Mentor</p> <p>Naslov rada</p> <p><b>Digitalne tržnice</b></p> <p>Opis predložene teme</p> <p>Konkurenčija na tržištu je jača nego ikada, a troškovi oglašavanja eksponencijalno rastu. Potrošači imaju sve veće zahtjeve; od samog oglašavanja, preko narudžbe, plaćanja i same distribucije, pa do njihove osviještenosti po pitanju zaštite okoliša i održivosti. Privući korisnike u web trgovinu, odraditi zahtjevne logističke zadatke, osigurati najbolje uvjete dostave te istovremeno pružiti savršeno iskustvo kupnje postaje sve zahtjevnije za prosječne trgovce i njihove web trgovine. I upravo je u tome velika snaga digitalnih tržnica - pomoći će web trgovinama u svim navedenim aktivnostima prepustajući logistiku digitalnim tržnicama i omogućiti im fokus na kupce i pružanje najboljeg korisničkog iskustva. Cilj rada je predstaviti pozitivne strane korištenja digitalnih tržnica na primjerima iz prakse.</p> <p>Tema prijavljena i na drugom/im studiju/ima</p> <p>(upisati Da/Ne i upisati na kojim studijima je tema ponuđena)</p> <p>Tema rezervirana (upisati Da/Ne)</p>	Doc.dr.sc. Lucija Blašković
4.	<p>Mentor</p> <p>Naslov rada</p> <p><b>Tehnologija uzgoja lanika (<i>Camelina sativa</i>) za proizvodnju ulja</b></p> <p>Opis predložene teme</p> <p>Lanik ili podlanak (<i>Camelina sativa</i> (L.) Crantz) je uljarica koja pripada porodici <i>Brassicaceae</i>. U novije vrijeme na području Europe javlja se interes za uzgojem ove alternativne uljarice zbog njezine dobre adaptivnosti različitim agroekološkim uvjetima, malim zahtjevima za vodom i hranivima te naročito zbog vrlo vrijednog sastava ulja. Stoga je cilj ovog završnog rada opisati značaj, upotrebu i tehnologiju uzgoja ove uljarice.</p> <p>Tema prijavljena i na drugom/im studiju/ima</p> <p>(upisati Da/Ne i upisati na kojim studijima je tema ponuđena)</p> <p>Tema rezervirana (upisati Da/Ne)</p>	doc. dr. sc. Marina Brčić
5.	<p>Mentor</p> <p>Naslov rada</p> <p><b>Primjena biostimulatora u uzgoju industrijskog bilja</b></p> <p>Opis predložene teme</p> <p>Biostimulatori su tvari prirodnog porijekla čija primjena povećava otpornost biljaka na abiotičke stresove, povećava iskoristivost hraniwa te utječe na produktivnost usjeva i kvalitetu proizvoda mnogih poljoprivrednih kultura. Stoga je cilj ovog završnog rada na temelju znanstvene i stručne literature opisati različite kategorije biostimulatora te njihov učinak na produktivnost i kvalitetu industrijskog bilja.</p> <p>Tema prijavljena i na drugom/im studiju/ima</p> <p>(upisati Da/Ne i upisati na kojim studijima je tema ponuđena)</p> <p>Tema rezervirana (upisati Da/Ne)</p>	doc. dr. sc. Marina Brčić

---

6.	Mentor Naslov rada <b>Pregled oplemenjivačkih metoda u modernim programima oplemenjivanja ječma</b> Opis predložene teme	Doc. dr. sc. Miroslav Bukan
	Oplemenjivački razvoj novih superiornih kultivara ječma dio je kontinuiranog i dinamičnoga procesa koji kulminira prihvaćanjem novih sorata u proizvodnji u različitim agroekološkim uvjetima širom svijeta. Ciljevi oplemenjivanja ječma u pravilu se vežu uz planirano korištenje sjemena i zrna proizvedenog ječma, npr. za hranu, proizvodnju stočne hrane, pivarstvo, destilaciju (proizvodnju alkohola), ispašu, proizvodnju silaže i slično. Cilj ovog završnog rada je dati pregled novih, poglavito biotehnoloških, metoda oplemenjivanja bilja koje su svoju primjenu našle u suvremenim oplemenjivačkim programima ječma.	
	Tema prijavljena i na drugim studijima	Da
	Agroekologija i Ekološka poljoprivreda	
	Tema rezervirana (upisati Da/Ne)	Ne
7.	Mentor Naslov rada <b>Fizikalna svojstva duhana</b> Opis predložene teme	Prof. dr. sc. Jasmina Butorac
	Kvaliteta duhana je skup obilježja lista koji je čini manje ili više pogodnom za određenu namjenu, odnosno ravnoteža bitnih svojstava koja zadovoljavaju posebnu skupinu potrošača u danom vremenu i prostoru. Duhan se ocjenjuje organoleptički, analitički i pušački. Analitički dio ocjene podrazumijeva, uz kemijsku, i fizikalna svojstva duhana. Cilj ovog završnog rada je opisati fizikalna svojstva duhana (odnos glavnog rebra prema plojci, higroskopnost, ravnotežnu vlagu, izgorljivost i moć punjenja).	
	Tema prijavljena i na drugom/im studiju/ima (upisati Da/Ne i upisati na kojim studijima je tema ponuđena)	Ne
	Tema rezervirana (upisati Da/Ne)	Ne

---

8.	Mentor	Prof. dr. sc. Romana Caput-Jogunica
	Naslov rada	
	<b>Biljna prehrana i tjelesna aktivnost studenata Agronomskog fakulteta</b>	
	Opis predložene teme	
	Biljna prehrana je bogata različitim hranjivim tvarima, vlaknima, vitaminima i mineralima. Cilj rada je utvrditi preferencije studenata Agronomskog fakulteta za biljnom prehranom, analizirati nutritivne vrijednosti biljne prehrane u studentskom restoranu Fakulteta i razine tjelesnih aktivnosti studenata koji preferiraju biljnu prehranu. Istraživanje će se provesti putem anonimnog upitnika na studentima prve i druge godine studija. U prvom dijelu će se napraviti analiza biljne prehrane u ponudi studentske menze, a analizom odgovora studenata utvrditi će se broj i zadovoljstvo studenata koji preferiraju biljnu prehranu i je li razina njihove tjelesne aktivnosti u skladu s preporukama svjetske zdravstvene organizacije.	
	Tema prijavljena i na drugom/im ne studiju/ima (upisati Da/Ne i upisati na kojim studijima je tema ponuđena)	
	Tema rezervirana (upisati da Da/Ne)	da
9.	Mentor	Izv. prof. dr. sc. Klaudija Carović-Stanko
	Naslov rada	
	<b>Ljekovito bilje za ublažavanje stresa</b>	
	Opis predložene teme	
	Stres je pojam koji se zadnjih desetljeća često koristi te je postao neizostavan dio svakodnevnice gotovo svake osobe, a svatko se s njim suočava i nosi na drugačiji način. Zahvaljujući ljekovitom bilju, moguće je ublažiti simptome stresa kao i njegove posljedice kao što su nemir, nesanica, anksioznost i sl. Neke ljekovite vrste djeluju vrlo brzo i pomažu pri kratkotrajnom stresu dok druge stvaraju bolju fizičku i psihičku otpornost organizma u dugotrajnijim stresnim situacijama. Cilj rada je opisati morfološka, biološka i kemijska svojstva odabralih vrsta ljekovitog bilja s učinkom ublažavanja stresa.	
	Tema prijavljena i na drugom/im Ne studiju/ima (upisati Da/Ne i upisati na kojim studijima je tema ponuđena)	
	Tema rezervirana (upisati da Da/Ne)	Da

10.	Mentor Naslov rada <b>Korištenje ukrasnog bilja u ljekovite svrhe</b> Opis predložene teme  Ukrasne biljke oplemenjuju otvorene i zatvorene prostore te osim dekorativne mogu imati i ljekovitu svrhu. Ljekovita, aromatična i druga svojstva ukrasnih biljaka u vrtu ili prostoru koji se uređuje, dodaju novi aspekt, prije svega, u vidu čišće i bolje kvalitete zraka, ali i mogućnosti korištenja u ljekovite svrhe. Cilj ovog rada je opisati ukrasne vrste koje se ujedno mogu koristiti u ljekovite svrhe te opisati njihova kemijska svojstva i mogućnost primjene sa svrhom višestruke iskoristivosti biljaka u obogaćivanju prostora.  Tema prijavljena i na drugom/im studiju/ima (upisati Da/Ne i upisati na kojim studijima je tema ponuđena) Tema rezervirana (upisati Da/Ne)	Izv. prof. dr. sc. Klaudija Carović-Stanko
11.	Mentor Naslov rada <b>Ljekovito bilje otoka Brača</b> Opis predložene teme  Otok Brač je bogat samoniklim ljekovitim i aromatičnim biljnim vrstama, a zanimanje za njih i njihove pripravke svakim danom je sve veće zbog njihove neupitne djelotvornosti potvrđene tijekom stoljeća korištenja. Osim u ljekovite svrhe, mnoge ljekovite biljke se koriste kao samostalna namirnica i/ili dodatak mišancijama, kao začin te u kozmetici. Cilj rada je popisati ljekovite vrste koje rastu i koriste se na otoku Braču te napraviti pregled istraživanja vezanih uz njihova biološka i kemijska svojstva, a u svrhu dodatnog promicanja njihove upotrebe kao i proizvodnje.  Tema prijavljena i na drugom/im studiju/ima (upisati Da/Ne i upisati na kojim studijima je tema ponuđena) Tema rezervirana (upisati Da/Ne)	Izv. prof. dr. sc. Klaudija Carović-Stanko

12.	Mentor Naslov rada <b>Utjecaj zvuka od 1 kHz na rast biljke i aktivnost antioksidacijskih enzima kod bosiljka</b> Opis predložene teme <p>Biljke percipiraju zvuk kao mehanički podražaj koji utječe na promjene u metabolizmu stanice. Dosadašnjim istraživanjima utvrđeno je da zvučni podražaji mogu utjecati na stopu klijanja i povećati rast i razvoj biljaka, tolerantnost biljaka na sušu. Međutim izlaganje biljaka umjetnom zvuku različitih frekvencija može imati i štetne učinke na metabolizam stanice. Stoga je vrlo važno utvrditi koje frekvencije zvuka utječu pozitivno, a koje negativno na rast i razvoj biljaka. Cilj ovog rada je utvrditi utjecaj zvuka od 1 kHz na rast biljke i aktivnost antioksidacijskih enzima kod model biljke bosiljka. Istraživanje će biti provedeno u komorama rasta gdje će biljke u toku ranog porasta biti izložene zvuku frekvencije 1 kHz, te kontrolni tretman bez zvuka. Nakon 30 dana na biljkama bosiljka analizirat će se slijedeća svojstva: dužina korijena i nadzemnog dijela biljke, svježa i suha masa biljke te aktivnost antioksidacijskih enzima.</p>	Prof.dr.sc. Ivanka Habuš Jerčić
	Tema prijavljena i na drugom/im studiju/ima (upisati Da/Ne i upisati na kojim studijima je tema ponuđena)	Ne
	Tema rezervirana (upisati Da/Ne)	Da
13.	Mentor Naslov rada <b>Biokemijski odgovor lista na stres suše kod tradicijskih kultivara krumpira</b> Opis predložene teme <p>Suša negativno utječe na biljke mijenjajući morfološke, fiziološke i metaboličke procese. Biljke izložene suši smanjuju relativni sadržaj vode u lišću, što utječe na stabilnost membrane i fotosintetske aktivnosti, a poslijedično se povećava sinteza reaktivnih kisikovih vrsta (ROS), peroksidacija lipida i oštećenje membrane. Kako bi smanjile utjecaj suše biljke nakupljaju topive šećere, prolin te povećavaju enzimsku antioksidativnu aktivnost. Cilj ovog istraživanja je utvrditi utjecaj suše na sadržaj H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, fotosintetskih pigmenata, prolina, malondialdehida te aktivnost antioksidacijskih enzima u listu pet tradicijskih kultivara krumpira. Istraživanje će se provesti u komori rasta, a suša će biti izazvana prestankom zalijevanja sadnica krumpira. Sadržaj vode u tlu u kontroli bit će održavan na 90 % poljskog kapaciteta tla za vodu, dok će u suši biti održavan na 60 %. U fiziološkoj zriobi bit će analizirani navedeni parametri.</p>	Prof.dr.sc. Ivanka Habuš Jerčić
	Tema prijavljena i na drugom/im studiju/ima (upisati Da/Ne i upisati na kojim studijima je tema ponuđena)	Ne
	Tema rezervirana (upisati Da/Ne)	Da

14.	Mentor Naslov rada <b>Promjene u organizaciji proizvodnje mlinskih sirovina</b> Opis predložene teme Obzirom na sve češća upozorenja da će se klimatske prilike u svijetu promijeniti, nameće se pitanje kako će se u budućnosti organizirati uzgoj, žetva, transport i dorada mlinskih sirovina. Još uvijek je u Republici Hrvatskoj moguće proizvesti dovoljne količine pšenice, ječma i kukuruza za domaće potrebe, ali možda će se struktura proizvodnje i proizvedene količine mijenjati, uslijed nepovoljnih klimatskih prilika (velike suše, oluje, tuča i dr.). Cilj ovog završnog rada je na osnovi dostupne znanstvene i stručne literature utvrditi što se može očekivati u budućnosti u području proizvodnje i korištenja mlinskih sirovina ako će se klima značajnije mijenjati.	Prof. dr. sc. Željko Jukić
	Tema prijavljena i na drugom/im studiju/ima (upisati Da/Ne i upisati na kojim studijima je tema ponuđena)	Da, Agrarna ekonomika
	Tema rezervirana (upisati Da/Ne)	Ne
15.	Mentor Naslov rada <b>Promjene kakvoće zrna pšenice uzrokovane toplinskim stresom</b> Opis predložene teme Jedan od abiotskih stresova koji se zbog promjene klime sve češće pojavljuje je i toplinski stres, odnosno stres uzrokovani visokim temperaturama. U uvjetima toplinskog stresa u biljci pšenice između ostalog dolazi i do tvorbe tzv. proteina toplinskog šoka (eng. Heat shock proteins – HSP). Cilj ovog rada je na osnovi dostupne znanstvene literature utvrditi kako se mijenja kakvoća zrna pšenice u uvjetima toplinskog stresa koji se pojavljuje nakon cvatnje.	Prof. dr. sc. Željko Jukić
	Tema prijavljena i na drugom/im studiju/ima (upisati Da/Ne i upisati na kojim studijima je tema ponuđena)	Da, Agrarna ekonomika
	Tema rezervirana (upisati Da/Ne)	Ne

---

16.	Mentor Naslov rada <b>Značaj mikroorganizama u procesu bioremedijacije</b> Opis predložene teme	dr.sc. Sanja Kajić
	Bioremedijacija je proces u kojem se primjenjuje potencijal metabolizma mikroorganizama kako bi se uklonile onečišćujuće tvari iz okoliša. Različiti ksenobiotici, kao što su policiklički aromatski ugljikovodici te aromatski dušični spojevi, vrlo su toksični za žive organizme te imaju mutagenu i karcinogeno djelovanje. Unatoč tomu, mnogi mikroorganizmi imaju sposobnost vraćanja takvih tvari u prirodan biogeokemijski ciklus. Mikroorganizmi su evolucijski razvili mnoge enzime kojima razgrađuju i razne umjetno stvorene spojeve i tako osiguravaju sebi energiju za život i rast. Cilj rada je dati pregled dosadašnjih spoznaja o primjeni mikroorganizama u procesu bioremedijacije.	
	Tema prijavljena i na drugom/im studiju/ima (upisati Da/Ne i upisati na kojim studijima je tema ponuđena)	Da/Agroekologija, Hortikultura, Fitomedicina
	Tema rezervirana (upisati Da/Ne)	Ne
17.	Mentor Naslov rada <b>Značaj asocijativnih fiksatora dušika roda <i>Azospirillum</i> sp.</b> Opis predložene teme	dr.sc. Sanja Kajić
	Rod <i>Azospirillum</i> spada u asocijativne fiksatore dušika koji ima sposobnost usvajanja elementarnog dušika iz atmosfere. <i>Azospirillum</i> sp. predstavlja jedan od najbolje karakteriziranih slobodno živućih diazotrofa koji povoljno djeluju na biljke, brojnost populacije korisnih mikroba, pravce mikrobioloških procesa u tlu, a time i na njegovu plodnost. Njihovom primjenom smanjuje se upotreba dušičnih gnojiva, čime se čuva i povećava organska tvar tla, odnosno njegova kvaliteta. Cilj rada je dati pregled dosadašnjih spoznaja o primjeni roda <i>Azospirillum</i> kao asocijativnog fiksatora dušika u poljoprivredi.	
	Tema prijavljena i na drugom/im studiju/ima (upisati Da/Ne i upisati na kojim studijima je tema ponuđena)	Da, Agroekologija, Hortikultura, Fitomedicina
	Tema rezervirana (upisati Da/Ne)	Ne

---

18.	Mentor Naslov rada <b>Fenotipska karakterizacija autohtonih sojeva rizobija koje noduliraju soju (<i>Glycine max</i> L.) u sjeverozapadnoj Hrvatskoj</b> Opis predložene teme Simbioznom fiksacijom dušika mahunarke mogu zadovoljiti veliki dio svojih potreba za dušikom na učinkovit i ekološki prihvativ način. Rizobije su skupine bakterija tla sa jedinstvenom sposobnošću tvorbe kvržica na korijenu leguminoza u kojima konvertiraju atmosferski dušik u biljkama pristupač amonijačni oblik. Pretpostavlja se da su u tlima sjeverozapadne Hrvatske prisutni autohtoni sojevi rizobija koji noduliraju soju te da se sojevi međusobno razlikuju po fenotipskim svojstvima. Fenotipskom karakterizacijom utvrdit će se rast na različitim temperaturama, pH vrijednostima i različitim koncentracijama soli kao i biokemijska karakterizacija izolata. Tema prijavljena i na drugom/im Da/Agroekologija, Hortikultura, Fitomedicina studiju/ima (upisati Da/Ne i upisati na kojim studijima je tema ponuđena)	dr.sc. Sanja Kajić
	Tema rezervirana (upisati Da/Ne)	Ne
19.	Mentor Naslov rada <b>Biostimulatori u modernoj poljoprivredi</b> Opis predložene teme Primjena biostimulatora u poljoprivredi značajno je povećana unazad 25 godina. Biljni biostimulator je svaka tvar ili mikroorganizam koji se primjenjuje na biljke s ciljem povećanja učinkovitosti ishrane, otpornosti na abiotski stres i/ili kvalitete usjeva, bez obzira na sadržaj hranivih tvari. Biljni biostimulansi također označavaju komercijalne proizvode koji sadrže mješavine takvih tvari i/ili mikroorganizme. U ovom preglednom radu prikazat će se dosadašnje znanstvene spoznaje u istraživanju i primjeni biostimulatora u poljoprivredi.	Izv. prof. dr. sc. Tomislav Karažija
	Tema prijavljena i na drugom/im Da (Biljne znanosti; Agroekologija) studiju/ima (upisati Da/Ne i upisati na kojim studijima je tema ponuđena)	
	Tema rezervirana (upisati Da/Ne)	Ne

20.	Mentor Naslov rada <b>Ishrana bilja i okoliš</b> Opis predložene teme	Izv. prof. dr. sc. Tomislav Karažija
	Opadanje plodnosti tla događa se u velikim dijelovima svijeta. Uzrokovano je intenzivnim uzgojem biljaka i neadekvatnom primjenom gnojiva, te krčenjem šuma i krčenjem vegetacije na pjeskovitim tlima. Velike količine hranivih tvari u tlu također se gube u kopnenim ekosustavima kroz eroziju vjetrom i vodom. Gnojiva su stoga neophodna za održivu proizvodnju hrane, ali nestručna upotreba gnojiva može imati negativni utjecaj na okoliš. U ovom pregledom radu na temelju znanstvenih istraživanja prikazat će se rizici i moguća rješenja o održivoj uporabi gnojiva u poljoprivredi.	
	Tema prijavljena i na drugom/im studiju/ima (upisati Da/Ne i upisati na kojim studijima je tema ponuđena)	Da (Biljne znanosti; Agroekologija)
	Tema rezervirana (upisati Da/Ne)	Ne
21.	Mentor Naslov rada <b>In vitro metode eliminacije virusa u svrhu proizvodnje zdravog sjemenskog krumpira</b> Opis predložene teme	prof. dr. sc. Snježana Kereša
	Krumpir je, kao kultura koja se razmnožava vegetativno, vrlo podložan infekciji virusima koji mogu smanjiti urod i do 80 %. Proizvodnja certificiranog sjemenskog krumpira započinje od zdravih („virus-free“) matičnih biljaka, a za njihovo dobivanje koriste se <i>in vitro</i> (biotehnološke) metode. Najčešće korištene metode ozdravljenja od virusa su: kultura meristema, termoterapija, elektroterapija, kemoterapija, krioterapija ili kombinacija ovih metoda u svrhu što učinkovitije eliminacije virusa.	
	Cilj ovog rada je dati pregled <i>in vitro</i> metoda eliminacije virusa i proizvodnje pred-osnovnog sjemenskog krumpira.	
	Tema prijavljena i na drugom/im studiju/ima (upisati Da/Ne i upisati na kojim studijima je tema ponuđena)	NE
	Tema rezervirana (upisati Da/Ne)	NE

---

22.	Mentor Naslov rada <b>Inventarizacija drvoreda u zagrebačkom naselju Retkovec</b>	Doc. dr. sc. Dario Kremer
-----	---	---------------------------

Opis predložene teme

Sadnja drvoreda na području grada Zagreba ima stoljetnu tradiciju tako da danas na području grada postoji oko 200 km zasađenih drvoreda. U gradovima u kojima pod naletom prekomjerne izgradnje polako nestaju suvisle zelene površine uloga drvoreda kao vegetacijskih elemenata postaje sve značajnija. Velik je i značaj drvoreda u smanjenju klimatskih ekstremi, osobito duž gradskih komunikacija. Cilj završnog rada je utvrditi zastupljenost drvenastih vrsta udrvoredima naselja Retkovec na području gradske četvrti Dubrava u Zagrebu.

Tema prijavljena i na drugom/im Ne  
studiju/ima

(upisati Da/Ne i upisati na kojim  
studijima je tema ponuđena)

Tema rezervirana (upisati Da/  
Da/Ne)

---

23.	Mentor Naslov rada <b>Zasnivanje nasada divovske trske (<i>Arundo donax</i>) različitim dijelovima biljke</b>	Prof.dr.sc. Josip Leto
-----	---	------------------------

Opis predložene teme

Divovska trska je autohtona visoka trava s izvrsnim potencijalom u proizvodnji sirovine za različita biogoriva. Obzirom da je sterilna biljka najbolje se zasniva reznicama rizoma. Međutim, to je intenzivan, fizički naporan i skup proces. Drugi dio biljke koji se može koristiti za zasnivanje usjeva je stabljika, do koje se vrlo lako i jeftino može doći, ali je uspjeh zasnivanja upitan. Cilj završnog rada je temeljem istraživanja utvrditi uspješnost zasnivanja nasada divovske trske reznicama rizoma i različitih dijelova stabljike (donji, srednji i gornji dio).

Tema prijavljena i na drugom/im  
studiju/ima

(upisati Da/Ne i upisati na kojim  
studijima je tema ponuđena)

Tema rezervirana (upisati  
Da/Ne)

---

24.	Mentor Naslov rada <b>Divovska trska (Arundo donax) kao energetska kultura</b> Opis predložene teme Divovska trska raste divlja u južnim europskim regijama pa i u Hrvatskoj. Ima nekoliko atraktivnih karakteristika koje je čine prvakom usjeva za dobivanje biomase. Prirodne populacije, daju prinos ST više od 40 t/ha pa su među najproduktivnijim usjevima za biomasu koji se trenutno uzgajaju u Europi. Cilj završnog rada je opisati glavne prednosti i mane ove biljke u proizvodnji različitih oblika obnovljive energije.  Tema prijavljena i na drugom/im studiju/ima (upisati Da/Ne i upisati na kojim studijima je tema ponuđena) Tema rezervirana (upisati Da/Ne)	Prof.dr.sc. Josip Leto
25.	Mentor Naslov rada <b>Digitalne vještine zaposlenika na primjeru OPG-a</b> Opis predložene teme Digitalne vještine utječu na cjelokupno poslovanje i razvoj poljoprivrednog gospodarstva. Tu se podrazumijeva promocija proizvoda i usluga putem društvenih mreža, korištenje aplikacija za praćenje proizvodnje i sl. Danas se uspješnost promoviranja poljoprivrednog gospodarstva može vrlo lako prepoznati i po prisutnosti na Instagramu, Facebooku i sl. Digitalni svijet obuhvaća široke mase kojima se proizvođač treba predstaviti ako želi unaprijediti svoje poslovanje. Cilj rada je metodom ankete ispitati digitalne vještine zaposlenika nekoliko OPG-a u Hrvatskoj, što podrazumijeva digitalnu, informacijsku i informatičku pismenost.  Tema prijavljena i na drugom/im studiju/ima (upisati Da/Ne i upisati na kojim studijima je tema ponuđena) Tema rezervirana (upisati Da/Ne)	Doc.dr.sc. Dubravka Mandušić

26.	Mentor Naslov rada <b>Informacijsko-komunikacijske tehnologije u Pametnom selu</b> Opis predložene teme	Doc.dr.sc. Dubravka Mandušić
	<p>Galopirajući razvoj tehnologije interneta omogućio je razvoj različitih usluga, uključujući i pojam pametne poljoprivrede (engl. Smart Agriculture). Nove tehnologije u poljoprivredi podrazumijevaju preciznost, podatkovno-orientirane procese i visoku automatiziranost. Promatrano na globalnoj razini, ubrzani porast svjetske populacije dovodi do većih zahtjeva za proizvodnjom zdrave hrane, uz istovremeno što manji angažman ljudske radne snage u cijelokupnom procesu. Koncept pametne poljoprivrede (temeljen na IoT tehnologijama) omogućava povećanje produktivnosti i prihoda, uz istovremeno smanjenje troškova i uloženih resursa. Cilj rada je istražiti gdje se hrvatsko pametno selo nalazi naspram pametnih sela u EU, po čemu zaostaje, gdje se vide pomaci i slijede li se trendovi.</p> <p>Tema prijavljena i na drugom/im studiju/ima (upisati Da/Ne i upisati na kojim studijima je tema ponuđena)</p> <p>Tema rezervirana (upisati Da/Ne)</p>	DA AE, H, AZ
27.	Mentor Naslov rada <b>Umjetna inteligencija u ekološkoj proizvodnji</b> Opis predložene teme	Doc.dr.sc. Dubravka Mandušić
	<p>„Ekološka poljoprivreda je sustav upravljanja proizvodnjom koji promiče i potiče biološku raznolikost, biološke cikluse i biološku aktivnost tla“. Ekološka poljoprivreda ima za praksu obnavljanje, očuvanje i održavanje ekološkog sklada. Hrana proizvedena takvim uzgojem mora biti u skladu s ekološkim standardima postavljenim od strane nacionalnih vlada i međunarodnih organizacija. U proizvodnji je produktivnost postala ključan faktor, nažalost na štetu očuvanja okoliša. Automatizacijom procesa, npr. autonomnih robota koji u polju kukuruza uništava korov smanjuje se prekomjerna uporaba herbicida. Cilj rada je istražiti koliko umjetna inteligencija pomaže ili odmaže u proizvodnji ekološke hrane, navesti primjere dobre i loše prakse u automatizaciji procesa proizvodnje.</p> <p>Tema prijavljena i na drugom/im studiju/ima (upisati Da/Ne i upisati na kojim studijima je tema ponuđena)</p> <p>Tema rezervirana (upisati Da/Ne)</p>	DA H, AE, AZ

28. Mentor Doc.dr.sc.Dubravka Mandušić  
Naslov rada  
**Internet stvari (IoT) u poljoprivredi**  
Opis predložene teme

Internet of things (IoT ) je pojam koji označava povezivanje uređaja putem interneta gdje fizičke i virtualne "stvari" komuniciraju i nevidljivo su integrirane. Takav način spajanja „stvari“ otvara nove mogućnosti interakcije između različitih sustava i donosi nove mogućnosti njihove kontrole, praćenje i pružanje naprednih usluga. Neki od primjena IoT u poljoprivredi su upravljanje navodnjavanjem bez prekomjerne potrošnje, smanjenje fizičkog rada, monitoring 24 sata, monitoring pH zemlje, prognoza vremena i sl. IoT u poljoprivredi koristi bespilotne letjelice, daljinske senzore i računalno snimanje u kombinaciji sa strojnim učenjem. Cilj rada je navesti mogućnosti koje IoT pruža te navesti koje su prednosti IoT u poljoprivredi s obzirom na tradicionalnu poljoprivredu.

Tema prijavljena i na drugom/im studiju/ima DA  
(upisati Da/Ne i upisati na kojim studijima je tema ponuđena) H, AE, AZ  
Tema rezervirana (upisati Da/Ne)

---

29. Mentor Izv. prof. dr. sc. Zvjezdana Marković

Neposredni voditelj (ako ima)

Naslov rada

**Praćenje rasta mikroreznica vinove loze u kulturi tkiva**

Opis predložene teme

Mikropagacija vinove loze kulturom tkiva in vitro se koristi za brzo razmnožavanje vinove loze. Na sposobnost regeneracije i brzinu moltiplikacije utječe sastav hranjive podloge. Dodatak hormona rasta u sastav hranjive podloge može pozitivno ili negativno utjecati na regeneraciju biljnog tkiva, kao i na brzinu rasta. Cilj ovog rada je testirati utjecaj različitih hranjivih podloga na brzinu rasta mikroreznica vinove loze in vitro.

Tema prijavljena i na studiju/ima Agroekologija, Biljne znanosti, Ekološka poljoprivreda (ako je tema ponuđena i na drugom studiju)

Tema rezervirana  Da  Ne

---

- 
30. Mentor Izv. prof. dr. sc. Zvjezdana Marković  
Neposredni voditelj (ako ima)  
Naslov rada  
**Prikladnost metode droplet-vitrifikacije za krioprezervaciju sorte vinove loze 'Portan'**  
Opis predložene teme  
Krioprezervacija ili čuvanje biljnog tkiva na temperaturi tekućeg dušika provodi se po protokolu koji osigurava preživljavanje tkiva na ekstremno niskim temperaturama. Različiti tretmani i koraci pri smrzavanju potencijalno su toksični i stresni za biljno tkivo pa ih je važno prilagoditi sorti vinove loze. Optimizacijom protokola krioprezervacije metodom droplet-vitrifikacije na sorti 'Chardonnay' Bettoni i sur. (2019) dobili su ujednačen udio preživljavanja meristemskih vršaka i regeneracije nakon smrzavanja. Cilj ovog rada je testirati prikladnost ovog protokola na sorti 'Portan'.  
Tema prijavljena i na studiju/ima Agroekologija, Biljne znanosti, Ekološka poljoprivreda (ako je tema ponuđena i na drugom studiju)  
Tema rezervirana  Da  Ne
- 
31. 3. Mentor Izv. prof. dr. sc. Zvjezdana Marković  
Neposredni voditelj (ako ima)  
Naslov rada  
**Mikrocijeppljenje vinove loze u kulturi tkiva**  
Opis predložene teme  
Mikrocijeppljenje u kulturi tkiva in vitro je tehnika koja se kod vinove loze koristi za ozdravljivanje od virusa. Metoda je razmjerno nova i ima brojne potencijalne prednosti, no tehnički je vrlo zahtjevna, a uočene su i razlike u sposobnosti regeneracije između sorata. Cilj rada je na temelju rezultata objavljenih znanstvenih radova predložiti i testirati protokol za uvođenje metode mikrocijeppljenja vinove loze u laboratorij Zavoda za vinogradarstvo i vinarstvo.  
Tema prijavljena i na studiju/ima Agroekologija, Biljne znanosti, Ekološka poljoprivreda (ako je tema ponuđena i na drugom studiju)  
Tema rezervirana  Da  Ne
-

---

32. Mentor Izv. prof. dr. sc. Zvjezdana Marković

Neposredni voditelj (ako ima)

Naslov rada

**Karakteristike i značaj sorte vinove loze 'Škrlet'**

Opis predložene teme

Sorta 'Škrlet' kontinentalna je bijela sorta najzastupljenija u podregiji Moslavina. Površine pod ovom sortom bilježe skromnih 70 ha, što je malo s obzirom na kvalitativni potencijal sorte. Na ovoj sorti provedena je klonska selekcija i na tržištu postoje priznati klonovi. Smatra se da bi podizanje nasada klonskim sadnim materijalom moglo dodatno podići razinu kvalitete vina sorte 'Škrlet'. Cilj ovog rada je obraditi gospodarske karakteristike i značaj sorte 'Škrlet' s ciljem prepoznatljivosti na tržištu i izvan granica podregije Moslavina.

Tema prijavljena i na studiju/ima Agroekologija, Biljne znanosti, Ekološka poljoprivreda (ako je tema ponuđena i na drugom studiju)

Tema rezervirana

Da  Ne

---

33. Mentor Izv. prof. dr. sc. Zvjezdana Marković

Neposredni voditelj (ako ima)

Naslov rada

**Potrošnja vina u Republici Hrvatskoj**

Opis predložene teme

Vinogradarstvo i vinarstvo u Republici Hrvatskoj imaju važan gospodarski značaj. Vino može predstavljati izvozni proizvod, može se prodati izravno od proizvođača, ali i neizravno, tzv. „nevidljivim“ izvozom kroz turizam. U Hrvatskoj, zahvaljujući ponajprije prirodnim raznolikostima pojedinih vinorodnih područja i sama vina se odlikuju različitim stilovima, razinom kvalitete i sl. Rastom standarda života općenito raste i potrošnja vina. Cilj ovog rada je na temelju javno dostupnih izvora podataka dati pregled trendova potrošnje vina, prezentirati glavne skupine potrošača vina te definirati razloge koji utječu na potrošnju vina u Republici Hrvatskoj.

Tema prijavljena i na studiju/ima -  
(ako je tema ponuđena i na drugom studiju)

Tema rezervirana

Da  Ne

---

---

34.	Mentor Naslov rada <b>Morfološke značajke tla: formiranje, specifičnosti i značaj</b> Opis predložene teme Morfologija tla podrazumijeva na terenu vidljive ili opipljive značajke tla (sklop profila, boja, poroznost, posebne pedogenetske tvorevine, tekstura i struktura, konzistencija, zakorjenjenost) i šireg zemljišta (reljef, stjenovitost i kamenitost, vegetacija). Velik dio fizikalnih, bioloških i kemijskih svojstava tla može se procijeniti već temeljem njegove morfologije. Stoga je cilj ovog preglednog rada objasniti uvjete formiranja i specifična obilježja glavnih morfoloških značajki tla te ukazati na mogućnosti njihovog korištenja za brzu procjenu pogodnosti tla za poljoprivrednu proizvodnju. Tema prijavljena i na drugom/im studiju/ima (upisati Da/Ne i upisati na kojim studijima je tema ponuđena) Tema rezervirana (upisati Da/Ne)	Izv.prof.dr.sc. Vedran Rubinić Da (AE, EP, F, H, PT) Ne
35.	Mentor Naslov rada <b>Povijest uzgoja i upotrebe dalmatinskog buhača (<i>Tanacetum cinerariifolium</i>) u svijetu</b> Opis predložene teme Dalmatinski buhač autohton je biljna vrsta istočne jadranske obale i za koju postoje brojni literaturni navodi koji potvrđuju dugu tradiciju uzgoja na području današnje Hrvatske. Uzgoj ove vrste proširen je diljem svijeta tijekom 20. stoljeća zahvaljujući činjenici da buhač proizvodi piretrine, spojeve koji posjeduju insekticidna svojstva. Cilj ovog završnog rada je na temelju literaturne i arhivske građe dati detaljan pregled i vremenski slijed uzgoja ove vrste u svijetu, od samih početaka krajem 19. stoljeća na našem području pa sve do danas. Tema prijavljena i na drugom/im studiju/ima (upisati Da/Ne i upisati na kojim studijima je tema ponuđena) Tema rezervirana (upisati Da/Ne)	dr. sc. Filip Varga Da (Bs Fitomedicina, Bs Agroekologija) Ne

---