

Teme završnih radova u 2025./2026.

Prof. dr. sc. Biljana Balen

1. Učinak mikroplastike na fiziologiju vodenih biljaka
2. Nanoplastika i njezina interakcija sa staničnim strukturama – potencijalni mehanizmi toksičnosti
3. Oksidacijski stres kao mehanizam toksičnosti mikroplastike
4. Kako vrsta plastičnog polimera utječe na toksičnost mikroplastike
5. Učinak mikro- i nanoplastike na ekspresiju gena

Izv. prof. dr. sc. Sunčica Bosak

- četiri teme po dogovoru sa studentima iz područja znanosti o mikrobiomima i mikrobne ekologije te mikrobiologije mora

Prof. dr. sc. Silvija Černi

1. Bakteriofagi i njihova primjena u fagoterapiji
2. Replikativni ciklusi virusa s obzirom na tip virusnog genoma
3. Koevolucija virusa i njihovih domaćina

Izv. prof. dr. sc. Sara Essert

1. Raznolikost kultiviranih i uporabnih biljaka tijekom bakrenog doba na području Hrvatske
2. Ekološka uloga pirofita u dinamici biljnih zajednica
3. Mikoriza kao ključna simbioza u biljnoj ekologiji

Prof. dr. sc. Ana Galov

1. Istraživanja glavnog sustava tkivne podudarnosti divljih životinja
2. Imunosni sustav kukaca
3. Evolucija urođene imunosti
4. Razvoj metoda analize okolišne DNA za praćenje bioraznolikosti
5. Prednosti i ograničenja metoda analize okolišne DNA u očuvanju prirode
6. Teme po dogovoru sa studentima iz područja evolucijske imunologije, imunogenetike, konzervacijske genetike i molekularne ekologije

Doc. dr. sc. Marija Klasić

- tri teme iz područja biologije stanice, genetike i epigenetike

Prof. dr. sc. Goran Kovačević

1. Australopiteci
2. Dogovorna tema iz područja evolucije čovjeka
3. Dogovorna tema iz područja simbioza

Izv. prof. dr. sc. Nenad Malenica

1. Inbreeding -križanje u bliskom srodstvu
2. Projekt 10.001 Dalmatinac (mapiranje ljudskih bolesti)
3. Prirodni horizontalni prijenos gena kod biljaka („non-GMO“)
4. Kloniranje gena odgovornih za nasljedne monogenske bolesti (*Tay-Sachs* ili srpasta anemija) i njihova genska terapija
5. *De novo* domestikacija biljaka (CRISPR pristup)
6. Tema iz genetike prema prijedlogu studenta

Prof. dr. sc. Maja Matulić

1. Pukotinaste veze
2. Citokini
3. Signalni put MAP kinaza
4. Tema po izboru

Doc. dr. sc. Maja Mucko

1. Pregled istraživanja okolišne DNA planktona Jadranskog mora
2. Uloga dijatomeja u biogeokemijskom kruženju ugljika u moru

Doc. dr. sc. Lucija Nuskern Karaica

1. Korištenje bakteriofaga u suvremenoj medicini
2. Virom čovjeka
3. Utjecaj virusa na ekosustave

Prof. dr. sc. Dijana Škorić

1. Uporaba tehnologije CRISPR-Cas u detekciji virusa
2. Virusi u nanotehnologiji
3. Protuvirusne RNA-vakcine
4. Izazovi taksonomije i nomenklature u rastućoj skupini viroida i sličnih članova *Ryboziviria*

Izv. prof. dr. sc. Ivana Šola

1. Bioaktivni spojevi iz agroindustrijskog otpada
2. Utjecaj okolišnih stresova na fitokemijski profil biljaka i bioaktivnost njihovih ekstrakata
3. Biomarkeri za rano otkrivanje stresa u biljkama
4. Metabolomika biljaka: metode, interpretacija i primjena u istraživanju
5. Tema u dogovoru sa studentom

Izv. prof. dr. sc. Renata Šoštarić

1. *Gymnocalycium michanovichii* – kako je jedan kaktus dobio ime po uglednom dubrovačkom iseljeniku
(područje: biogeografija – geobotanika)

2. Plodovi i sjemenke u izradi tradicionalnog nakita
(područje: biogeografija – geobotanika – etnobotanika)

Prof. dr. sc. Maria Špoljar

1. Beskralježnjaci u inovacijama bionike
2. Bioaktivne tvari iz beskralježnjaka
3. Utjecaj invazivnih vrsta beskralježnjaka na autohtone vrste i ekosustave
4. Kriptičke vrste beskralježnjaka
5. Beskralježnjaci u Ramsarskim područjima Hrvatske
6. Zbrinjavanje antropogenih utjecaja u blizini slatkovodnih ekosustava
6. Teme u dogovoru sa studentima (ekologija, fiziologija, ponašanje i biogeografija beskralježnjaka)

Prof. dr. sc. Željka Vidaković-Cifrek

-teme iz područja fiziologije bilja ili fiziologije stresa u biljaka, u dogovoru sa studentima

Izv. prof. dr. sc. Petar Žutinić

1. Umjetna inteligencija i sofisticirani statistički modeli za modeliranje i obradu algoloških podataka
2. Tehnike naprednog praćenja u algologiji (npr. korištenje daljinskih istraživanja, okolišne DNK (eDNA), optičkih senzora za precizno praćenje populacija algi i zdravlja ekosustava u stvarnom vremenu)
3. Automatizacija i IoT (Implementacija Interneta stvari (IoT) za optimizirani uzgoj algi u fotobioreaktorima)
4. Visokopropusne tehnologije (Integriranje alata poput uređivanja gena CRISPR-Cas9, visokopropusne -omike (genomika, transkriptomika, itd.) i naprednog snimanja za dublje razumijevanje biologije i funkcije algi).
5. Istraživanje štetnog cvjetanja algi (HAB): Istraživanje pokretača HAB-a, uključujući klimatske promjene, otjecanje hranjivih tvari i invazivne vrste.
6. Bioremedijacija: Korištenje algi za obradu otpadnih voda uklanjanjem onečišćujućih tvari i stvaranjem sustava u kojem se biomasa algi može pretvoriti u druge proizvode.
7. Uklanjanje mikroplastike: Istraživanje sposobnosti algi da adsorbiraju i filtriraju mikroplastiku iz slatkovodnih sustava.

Ukoliko ste zainteresirani za specifičnu temu koja nije obuhvaćena ovim popisom završnih radova, slobodno se obratite izravno bilo kojem nastavniku Biološkog odsjeka koji se kroz svoju nastavu i/ili znanstveni rad bavi relevantnim područjem. U neposrednom razgovoru možete provjeriti njegovu dostupnost za mentorstvo te mogućnost oblikovanja i obrade željene teme.