

Rijetka i ugrožena flora Hrvatske (26732)

Nositelj predmeta

[prof. dr. sc. Sandro Bogdanović](#)

Opis predmeta

Karakterizacija vaskularne flore Hrvatske, pregled najznačajnijih predstavnika (rodova i porodica) u kontekstu ugroženosti i rijetkosti. Prikaz ugroženih biljnih vrsta Hrvatske s posebnim osvrtom na morfologiju, sistematsku pripadnost i taksonomsku problematiku, ekologiju, rasprostranjenost u Hrvatskoj i Europi. Endemične vrste od nacionalnog značaja, koje se klasificiraju i dovode u kontekst očuvanja biljne raznolikosti. Prikazani su i različiti tipovi najugroženijih staništa u Hrvatskoj i vrsta koje rastu na tim staništima. Posebna pažnja je posvećena IUCN kategorijama ugroženosti i njihovim procjenama na nivou populacija. Važnost i uloga herbarijskih zbirki u istraživanjima nacionalne flore te uloga zakonske regulative u zaštiti prirode. Praktično poznavanje rijetkih i ugroženih biljnih vrsta na terenu, u praktikumu, te provođenje mjera njihove zaštite. Cilj predmeta je stjecanje znanja o rijetkim, ugroženim i endemičnim biljnim vrstama hrvatske flore. Prepoznavanje značenja ugroženih biljaka u očuvanju i zaštiti biljne raznolikosti u Hrvatskoj. Kroz terenski rad studenti se praktično upoznaju s prepoznavanjem rijetkih i ugroženih biljnih vrsta. Kroz seminarske radove studenti samostalno i/ili u grupama kroz praktičan rad svladavaju određena područja te se upoznaju s rijetkim, endemičnim i zakonom zaštićenim vrstama, a kroz grupne diskusije se debatira o rizicima, nedostacima i mogućnostima poboljšanja u zaštiti prirode. Polaganje ispita se provodi preko pismene provjere znanja i usmenog ispita.

ECTS: **3.00**

Engleski jezik: **R1**

E-učenje: **R1**

Sati nastave: 30

Predavanja: 8

Vježbe u praktikumu: 10

Seminar: 2

Terenske vježbe: 10

Izvođač predavanja

- [prof. dr. sc. Sandro Bogdanović](#)

Izvođač vježbi

- [prof. dr. sc. Sandro Bogdanović](#)
- [izv. prof. dr. sc. Ivica Ljubičić](#)

Ocjenjivanje

Dovoljan (2): 60-70%

Dobar (3): 71-80%

Vrlo dobar (4): 81-90%

Izvrstan (5): 91-100%

Uvjeti za dobivanje potpisa

Redovito pohađanje nastave i odrađena terenska nastava.

Vrsta predmeta

- Diplomski studij / Hortikultura / [Voćarstvo](#) (Izborni predmet, 2. semestar, 1. godina)
- Diplomski studij / [Fitomedicina](#) (Izborni predmet, 2. semestar, 1. godina)
- Diplomski studij / Hortikultura / [Ukrasno bilje](#) (Izborni predmet, 2. semestar, 1. godina)
- Diplomski studij / Hortikultura / [Vinogradarstvo i vinarstvo](#) (Izborni predmet, 2. semestar, 1. godina)
- Diplomski studij / Hortikultura / [Povrćarstvo](#) (Izborni predmet, 2. semestar, 1. godina)

Opće kompetencije

Predmet omogućava stjecanje znanja o autohtonim rijetkim, ugroženim i endemičnim biljnim vrstama hrvatske flore te zakonske propise u zaštiti prirode. Prepoznavanje ugroženih biljaka u očuvanju biljne raznolikosti Hrvatske. Kroz terenski rad studenti se osposobljavaju prepoznavati takve vrste s mogućom primjenom u struci.

Oblici nastave

- Predavanja
- Konzultacije
konzultacije se održavaju svaki utorak od 12-14 sati
- Vježbe u praktikumu
vježbe se provode u skupinama (od 10-15 studenata) uz korištenje mikroskopa, binokulara i ZAGR herbarijska zbirka za određivanje biljnih vrsta
- Terenske vježbe
vježbe se provode u prirodi u zaštićenim područjima (Samoborsko gorje i Rt Kamenjak u Istri)
- Seminari
seminari se provode u grupama od 3-5 studenata, gdje studenti izlažu prezentacije na zadane tematske cjeline, a nakon čega se vode debate i rasprave cijele grupe

Ishodi učenja i način provjere

| Ishod učenja | Način provjere |
|---|--|
| identificirati prijetnje i razloge ugroženosti biljnih vrsta, | aktivno sudjelovanje tijekom nastave, usmeni ispit |
| identificirati rijetke, endemične i ugrožene vrste, | aktivno sudjelovanje tijekom nastave, usmeni ispit |
| izdvojiti potencijalne autohtone vrste za uzgoj, | aktivno sudjelovanje tijekom nastave, usmeni ispit |
| usporediti razlike između prirodnih staništa i staništa pod utjecajem čovjeka, | aktivno sudjelovanje tijekom nastave, usmeni ispit |
| ustanoviti zakonsku regulativu i primjenu u zaštiti prirode i očuvanju biljne raznolikosti, | aktivno sudjelovanje tijekom nastave, usmeni ispit |
| integrirati zakone na razini određenih područja, | aktivno sudjelovanje tijekom nastave, usmeni ispit |
| dizajnirati planiranje istraživanja u zaštiti prirode, | aktivno sudjelovanje tijekom nastave, usmeni ispit |
| ustanoviti nedostatke i negativne utjecaje na biljnu raznolikost, | aktivno sudjelovanje tijekom nastave, usmeni ispit |
| prezentirati ideju ili projekt o važnost očuvanja biljne raznolikosti u određenom području, | aktivno sudjelovanje tijekom nastave, usmeni ispit |

Način rada

Obveze nastavnika

Izvođenje nastave (predavanja i vježbe), održavanje konzultacija, priprema nastavnih materijala, organiziranje i održavanje ispita tijekom ispitnih rokova. Održavanje terenske nastave.

Obveze studenta

Redovito pohađanje nastave i aktivno sudjelovanje na nastavi te polaganje ispita u ispitnom roku. Pohađanje terenske nastave je neizostavno.

Polaganje ispita

| Elementi praćenja | Maksimalno bodova ili udio u ocjeni | Bodovna skala ocjena | Ocjena | Broj sati izravne nastave | Ukupni broj sati rada prosječnog studenta | ECTS bodovi |
|--|-------------------------------------|--|---|---------------------------|---|-------------|
| Kontinuirano pohađanje i aktivno sudjelovanje na nastavi te izvođenje seminara | 10% | | | 30 | 30 | 1 |
| Završni ispit | 90% | < 60% 61-70% 71-80% 81-90% 91-100% | Nedovoljan (1) Dovoljan (2) Dobar (3) Vrlo dobar (4) Izvrstan (5) | | 60 | 2 |
| Ukupno | 100% | | | 30 | 90 | 3 |

Tjedni plan nastave

1. Uvod, ugroženost (P) - Uvodni dio, opis i ciljevi modula, IUCN kriteriji i kategorije ugroženosti, Crvena knjiga-koncept i uloga, ugroženost i stanje hrvatske flore.
2. Endemi i endemizam (P) - Endemi, podjela, evolucija i endemizam na području Hrvatske.
3. Herbarijske zbirke (S) - Važnost (uloga i primjena) herbarijskih zbirki u istraživanjima flore i rijetkih biljnih vrsta.
4. Biogeografske regije, zaštićena područja (P) - Biogeografske regije Hrvatske, podjele, pregled rijetkih i ugroženih vrsta po regijama, nacionalni parkovi, parkovi prirode i ostala zaštićena područja-pregled i zanimljivosti.
5. Ugrožena staništa, zakonska regulativa u zaštiti prirode (P) - Značaj i uloga zakonske regulative u zaštiti prirode i zaštiti biljnih vrsta, dozvole za uvoz i izvoz biljnog materijala (gost predavač iz DZZP).
6. Seminarska izlaganja (S) - Tematski seminari (ugroženost i endemizam), uvod u terenske nastavu.
7. Samoborsko gorje (T) - Terenska nastava na području Samoborskog gorja (Japetić-Okić). Upoznavanje i identifikacije rijetkih, endemičnih i ugroženih kontinentalnih biljnih vrsta.
8. Proljetnice-prepoznavanje i određivanje (PK) - Proljetnice hrvatske flore, važnost, prepoznavanje i determinacija vrsta.
9. Rijetke i ugrožene biljke-određivanje (PK) - Prepoznavanje i determinacija rijetkih i ugroženih biljnih vrsta.
10. Endemične biljke-prepoznavanje (PK) - Prepoznavanje i determinacija endemičnih biljnih vrsta.
11. Determinacija i izrada herbarija (PK) - Primjena herbarijskih zbirki u istraživanjima flore i rijetkih biljnih vrsta te izrada i determinacija herbarijskih primjerka.
12. Kartiranje flore (PK) - Upoznavanje s metodologijom i konceptom kartiranja vaskularne flore.
13. Istra, Rt Kamenjak (T) - Terenska nastava na zaštićenom području (Rt Kamenjak, Istra). Upoznavanje i identifikacije rijetkih, endemičnih i ugroženih mediteranskih biljnih vrsta. Procjena stanja ugroženosti na terenu.
14. Konzultacije - Konzultacije vezane za ispitnu građu i polaganje ispita.
15. Pismena provjera znanja - Ispitni rok. Završni usmeni ispit.

Preduvjeti

- [Botanika](#) (26596)

Obvezna literatura

1. Britvec, Mihaela, Bogdanović, S., Ljubičić, I., Vitasović Kosić, I. (2013). Biljni svijet livada i pašnjaka Čićarije. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet.
2. Kutle, A. (1999). Pregled stanja biološke i krajobrazne raznolikosti Hrvatske sa strategijom i akcijskim planovima zaštite. Zagreb: Državna uprava za zaštitu prirode i okoliša.
3. Nikolić, T. (2006). Flora - priručnik za inventarizaciju i praćenje stanja. Zagreb: Državni zavod za zaštitu prirode.
4. Nikolić, T., Topić, J., ur. (2004). Crvena knjiga vaskularne flore Hrvatske. Zagreb: Ministarstvo kulture Republike Hrvatske, Državni zavod za zaštitu prirode.
5. Topić, J., Ilijanić, Lj., Nikolić, T. (2006). Staništa: priručnik za inventarizaciju, kartiranje i praćenje stanja. Zagreb: Državni zavod za zaštitu prirode.
6. Topić, J., Vukelić, J. (2009). Priručnik za određivanje kopnenih staništa u Hrvatskoj prema Direktivi o staništima EU. Zagreb: Državni zavod za zaštitu prirode.
7. Britvec, M., Bogdanović, S., Ljubičić, I., Vitasović Kosić, I. (2015). Rijetke biljke jadranskog priobalja. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet.

Preporučena literatura

1. Domac, R. (1994). Flora Hrvatske: priručnik za određivanje bilja. Zagreb: Školska knjiga.
2. Nikolić, T. (2013). Sistematska botanika: raznolikost i evolucija biljnog svijeta. Zagreb: Alfa.
3. Nikolić, T., ur. (2013). Flora Croatica Database (<http://hirc.botanic.hr/fcd/>). Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet, Botanički zavod s Botaničkim vrtom.
4. Nikolić, T., Topić, J., Vuković, N., ur. (2010). Botanički važna područja Hrvatske. Zagreb: Školska knjiga, Prirodoslovno-matematički fakultet.

Sličan predmet na srodnim sveučilištima

- Ugroženost i zaštita kopnenih staništa u Hrvatskoj (PMF, Zagreb)
- Flora Hrvatske (PMF, Zagreb)