



## Botanika (26596)

### Nositelj predmeta

[prof. dr. sc. Mihaela Britvec](#)

### Opis predmeta

Predmet obrađuje područje biologije biljaka koji omogućuje studentima razumijevanje temeljnih spoznaja o građi i funkciji biljaka te biljnoj raznolikosti s posebnim naglaskom na vrste značajne za agronomiju i srodne znanosti.

**ECTS: 6.00**

Engleski jezik: **R1**

E-učenje: **R1**

**Sati nastave: 60**

Predavanja: 26

Vježbe u praktikumu: 30

Seminar: 4

### Ocjenvivanje

Dovoljan (2): 60-70%

Dobar (3): 71-80%

Vrlo dobar (4): 81-90%

Izvrstan (5): 91-100%

### Izvodač predavanja

- [prof. dr. sc. Mihaela Britvec](#)

### Izvodač vježbi

- [prof. dr. sc. Dubravka Dujmović Purgar](#)
- [prof. dr. sc. Ivica Ljubičić](#)
- [izv. prof. dr. sc. Ivana Vitasović Kosić](#)

### Izvodač seminara

- [prof. dr. sc. Mihaela Britvec](#)

## Vrsta predmeta

- Prijediplomski studij / [Agroekologija](#) (Obvezni predmet, 1. semestar, 1. godina)
- Prijediplomski studij / [Biljne znanosti](#) (Obvezni predmet, 1. semestar, 1. godina)
- Prijediplomski studij / [Ekološka poljoprivreda](#) (Obvezni predmet, 1. semestar, 1. godina)
- Prijediplomski studij / [Hortikultura](#) (Obvezni predmet, 1. semestar, 1. godina)
- Prijediplomski studij / [Krajobrazna arhitektura](#) (Obvezni predmet, 1. semestar, 1. godina)
- Prijediplomski studij / [Fitomedicina](#) (Obvezni predmet, 1. semestar, 1. godina)

## Opće kompetencije

Predmet omogućuje stjecanje osnovnih znanja o strukturi eukariotske biljne stanice, građi kormofitskog biljnog organizma te biljnoj raznolikosti.

## Oblici nastave

- Predavanja
- Vježbe u praktikumu
- Seminari

## Ishodi učenja i način provjere

Ishod učenja	Način provjere
razumjeti osnovne pojmove iz botanike	aktivno sudjelovanje tijekom nastave, test znanja 2 i 3 ili usmeni ispit
povezati strukturu eukariotske biljne stanice s njezinom funkcionalnom organizacijom	aktivno sudjelovanje tijekom nastave, test znanja 2 ili usmeni ispit
objasniti vrste i funkcije biljnih staniča	aktivno sudjelovanje tijekom nastave, test znanja 2 ili usmeni ispit
prepoznati i opisati najbitnija anatomska i morfološka obilježja vegetativnih i generativnih biljnih organa	aktivno sudjelovanje tijekom nastave, test znanja 2 i 3 ili usmeni ispit
primijeniti znanje o anatomici i morfologiji biljaka u procesu njihovog prepoznavanja	aktivno sudjelovanje tijekom nastave, test znanja 2 i 3 ili usmeni ispit
razlikovati i prepoznati najčešće samonikle i kultivirane biljke	aktivno sudjelovanje tijekom nastave, Kolokvij iz poznавanja bilja
prepoznati i opisati glavne skupine vaskularnih biljaka	aktivno sudjelovanje tijekom nastave, test znanja 3 ili usmeni ispit
spoznati različite mogućnosti upotrebe biljaka	aktivno sudjelovanje tijekom nastave
shvatiti važnost biljne raznolikosti za kvalitetu života	aktivno sudjelovanje tijekom nastave

## Način rada

### Obveze nastavnika

Izvođenje nastave, održavanje konzultacija, priprema nastavnih materijala, organiziranje i održavanje kolokvija, testova znanja te ispita tijekom semestra i ispitnih rokova.

### Obveze studenta

Redovito pohađanje i aktivno sudjelovanje na predavanjima, vježbama i seminarima, zadovoljavanje svih obveza na vježbama i seminarima, polaganje Kolokvija iz poznавanja bilja te polaganje testova znanja. Polaganje ispita.

## 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
Pohađanje nastave i aktivno sudjelovanje na nastavi	Korektivni bodovi. Redovito pohađanje nastave i aktivno sudjelovanje na nastavi može korigirati ocjenu naviše.			56	60	2
Kolokvij iz poznavanja bilja	10%	0-59% 60-70% 71-80% 81-90% 91-100%	Nedovoljan (1) Dovoljan (2) Dobar (3) Vrlo dobar (4) Izvrstan (5)	1	10	0,5
Test znanja 1 (Test iz anatomije bilja)	30%	0-59% 60-70% 71-80% 81-90% 91-100%	Nedovoljan (1) Dovoljan (2) Dobar (3) Vrlo dobar (4) Izvrstan (5)	1,5	20	1,5
Test znanja 2 (Test iz morfologije bilja i osnova sistematike)	60%	0-59% 60-70% 71-80% 81-90% 91-100%	Nedovoljan (1) Dovoljan (2) Dobar (3) Vrlo dobar (4) Izvrstan (5)	1,5	30	2
Ukupno	100%			60	180	6

Elementi praćenja	Maksimalno bodova ili udio u ocjeni	Bodovna skala ocjena	Ocjena	Broj sati izravne nastave	Ukupni broj sati rada prosječnog studenta	ECTS bodovi
Završni ispit*	100%	0-59% 60-70% 71-80% 81-90% 91-100%	Nedovoljan (1) Dovoljan (2) Dobar (3) Vrlo dobar (4) Izvrstan (5)	60	180	6
Ukupno	100%			60	180	6

\*Redovito pohađanje i aktivno sudjelovanje na predavanjima, vježbama i seminarima, zadovoljavanje svih obveza na vježbama i seminarima te položen Kolokvij iz poznavanja bilja uvjet su pristupanju ispitu.

\*\*Predmet se može položiti putem testova znanja (1 i 2). Ako se predmet ne položi putem testova znanja, polaze se usmeni ispit.

Elementi praćenja	Opis	Rok	Nadoknada
Pohađanje nastave i aktivno sudjelovanje na nastavi	U svim oblicima nastave prati se motiviranost studenata te ih se potiče na aktivno sudjelovanje, većinom putem rasprave o pojedinim temama.	Tijekom semestra.	Nema nadoknade.
Kolokvij iz poznавanja bilja	Usmeno se provjerava prepoznavanje najčešćih samoniklih i kultiviranih biljaka.	Tijekom semestra.	Tijekom semestra jedan rok.
Test znanja 1 (Test iz anatomije bilja)	Usmeno ili putem pisanog testa provjerava se razumijevanje strukture eukariotske biljne stanice te anatomske građe kormofitskog biljnog organizma (staničja i organa).	Tijekom semestra.	Tijekom ispitnih rokova putem usmenog ispita.
Test znanja 2 (Test iz morfologije bilja i osnova sistematike)	Usmeno ili putem pisanog testa provjerava se sposobnost razlikovanja i opisivanja morfoloških obilježja vegetativnih i generativnih biljnih organa te prepoznavanja i opisivanja glavnih skupina vaskularnih biljaka.	Tijekom semestra.	Tijekom ispitnih rokova putem usmenog ispita.
Završni ispit*	Usmeni ispit.	Tijekom ispitnih rokova.	

## Tjedni plan nastave

1. Anatomija - veličine i oblici biljnih stanica, struktura eukariotske biljne stanice (jezgra, diobe jezgre i stanice)
2. Anatomija - struktura eukariotske biljne stanice (mitohondriji, plastidi, ribosomi, citoplazma)
3. Anatomija - struktura eukariotske biljne stanice biomembrane, plazmalema, endoplazmatski retikulum, diktiosomi, vezikule, vakuole, stanična stijenka)
4. Anatomija - građa kormofitskog biljnog organizma (tvorna staničja i trajna staničja)
5. Anatomija - građa kormofitskog biljnog organizma (anatomija lista, stabljike i korijena)
6. Morfologija - građa vegetativnih organa kormofitskog biljnog organizma (list, stabljika i korijen: morfologija i preobrazbe)
7. Morfologija - građa generativnih organa kormofitskog biljnog organizma (morfologija cvijeta, cvatovi: morfologija i raspodjela; plodovi: morfologija i raspodjela)
8. Osnove sistematike - uvod u sistematiku bilja (broj i starost biljaka, imena biljaka, skupina ili taskon, domene, Thallophyta vs. Cormophyta), vaskularne biljke (morphološke značajke papratnjača i sjemenjača)
9. Osnove sistematike - raspodjela sjemenjača, morphološke značajke golosjemenjača te njihov ekološki i gospodarski značaj
10. Osnove sistematike - kritosjemenjače (morfologija, životni vijek i životni oblici, opašivanje, oplodnja, razvoj i rasprostranjanje sjemenki i plodova, klijanje)
11. Osnove sistematike - raspodjela kritosjemenjača (bazalne porodice, magnolidni kompleks, jednosupnice, prave dvosupnice)
12. Osnove sistematike - jednosupnice (morphološke značajke biljaka iz porodice Poaceae te njihov ekološki i gospodarski značaj)
13. Osnove sistematike - prave dvosupnice (obilježja i predstavnici porodica Asteraceae i Fabaceae)
14. Osnove sistematike - prave dvosupnice (obilježja i predstavnici porodica Brassicaceae, Caryophyllaceae i Apiaceae)
15. Osnove sistematike - prave dvosupnice (obilježja i predstavnici porodica Lamiaceae i Rosaceae)

## Obvezna literatura

1. Interna skripta (Merlin-sustav za e-učenje)

## Preporučena literatura

1. Bresinsky, A., Körner, C., Kadereit, J. W., Neuhaus, G., Sonnewald, U., Strasburger's Plant Sciences: Including Prokaryotes and Fungi, Springer, 2013.
2. Nikolić, T., Sistematska botanika: raznolikost i evolucija biljnog svijeta, Alfa, Zagreb, 2013.
3. Nikolić, T., Morfologija biljaka: razvoj, građa i uloga biljnih tkiva, organa i organskih sustava, Alfa, Zagreb, 2017.

## Sličan predmet na srodnim sveučilištima

- Botanik, Universität für Bodenkultur Wien