University of Zagreb Faculty of Agriculture
Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb
Phone: +385 (0)1 2393 777
E-mail: dekanat@agr.hr
Web: www.agr.unizg.hr

Botanika (26596)

Course coordinator

Prof. Mihaela Britvec, PhD

Course description

Kolegij 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**

English language: **L1**

E-learning: **L1**

Teaching hours: 60
Lectures: 26
Practicum: 30
Seminar: 4

Lecturer

- Prof. Mihaela Britvec, PhD

Associate teacher for exercises

- Prof. Dubravka Dujmović Purgar, PhD
- Prof. Ivica Ljubičić, PhD
- Assoc. Prof. Ivana Vitasović Kosić, PhD

Associate teacher for seminars

- Prof. Dubravka Dujmović Purgar, PhD
- Prof. Ivica Ljubičić, PhD
- Assoc. Prof. Ivana Vitasović Kosić, PhD

Grading

Sufficient (2): 60-70%
Good (3): 71-80%
Very good (4): 81-90%
Excellent (5): 91-100%

Type of course

- Prijediplomski studij / Agroekologija (Compulsory course, 1 semester, 1 year)
- Prijediplomski studij / Biljne znanosti (Compulsory course, 1 semester, 1 year)
- Prijediplomski studij / Ekološka poljoprivreda (Compulsory course, 1 semester, 1 year)
- Prijediplomski studij / Hortikultura (Compulsory course, 1 semester, 1 year)
- Prijediplomski studij / Krajobrazna arhitektura (Compulsory course, 1 semester, 1 year)
- Prijediplomski studij / Fitomedicina (Compulsory course, 1 semester, 1 year)

Developed by Superfluo d.o.o. • www.superfluo.hr

University of Zagreb Faculty of Agriculture
Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb
Phone: +385 (0)1 2393 777
E-mail: dekanat@agr.hr
Web: www.agr.unizg.hr

General competencies

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

Types of instruction

- Predavanja
- Vježbe u praktikumu
- Seminari

Learning outcomes

Learning outcome	Evaluation methods
razumjeti osnovne pojmove iz botanike	aktivno sudjelovanje tijekom nastave, test znanja 1 i 2 ili usmeni ispit
povezati strukturu eukariotske biljne stanice s njezinom funkcionalnom organizacijom	aktivno sudjelovanje tijekom nastave, test znanja 1 ili usmeni ispit
objasniti vrste i funkcije biljnih staničja	aktivno sudjelovanje tijekom nastave, test znanja 1 ili usmeni ispit
prepoznati i opisati najbitnija anatomska i morfološka obilježja vegetativnih i generativnih biljnih organa	aktivno sudjelovanje tijekom nastave, test znanja 1 i 2 ili usmeni ispit
primijeniti znanje o anatomiji i morfologiji biljaka u procesu njihovog prepoznavanja	aktivno sudjelovanje tijekom nastave, test znanja 1 i 2 ili usmeni ispit
razlikovati i prepoznati najčešće samonikle i kultivirane biljke	aktivno sudjelovanje tijekom nastave, Kolokvij iz poznavanja bilja
prepoznati i opisati glavne skupine vaskularnih biljaka	aktivno sudjelovanje tijekom nastave, test znanja 2 ili usmeni ispit
spoznati različite mogućnosti upotrebe biljaka	aktivno sudjelovanje tijekom nastave
shvatiti važnost biljne raznolikosti za kvalitetu života	aktivno sudjelovanje tijekom nastave

Working methods

Teachers' obligations

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

Students' obligations

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

Methods of grading

Developed by Superfluo d.o.o. • www.superfluo.hr

University of Zagreb Faculty of Agriculture
Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb
Phone: +385 (0)1 2393 777
E-mail: dekanat@agr.hr
Web: www.agr.unizg.hr

Evaluation elements	Maximum points or Share in evaluation	Grade rating scale	Grade	Direct teaching hours	Total number of average student workload	ECTS
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%	Insufficient (1) Sufficient (2) Good (3) Very good (4) Excellent (5)	1	10	0,5
Anatomija bilja (test 1)	30%	0-59% 60-70% 71-80% 81-90% 91-100%	Insufficient (1) Sufficient (2) Good (3) Very good (4) Excellent (5)	1,5	20	1,5
Morfologija bilja i osnove sistematike (test 2)	60%	0-59% 60-70% 71-80% 81-90% 91-100%	Insufficient (1) Sufficient (2) Good (3) Very good (4) Excellent (5)	1,5	30	2
Ukupno	100%			60	180	6

Evaluation elements	Maximum points or Share in evaluation	Grade rating scale	Grade	Direct teaching hours	Total number of average student workload	ECTS
Završni ispit*	100%	0-59% 60-70% 71-80% 81-90% 91-100%	Insufficient (1) Sufficient (2) Good (3) Very good (4) Excellent (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. Položeni testovi znanja, položen Kolokvij iz poznavanja bilja, redovito pohađanje nastave te obavljene sve nastavne obaveze na vježbama i seminarima mogu studente osloboditi polaganja završnog ispita.

Developed by Superfluo d.o.o. • www.superfluo.hr

University of Zagreb Faculty of Agriculture
Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb
Phone: +385 (0)1 2393 777
E-mail: dekanat@agr.hr
Web: www.agr.unizg.hr

Evaluation elements	Description	Deadline	Recoupment
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 poznavanja bilja	Usmeno se provjerava prepoznavanje najčešćih samoniklih i kultiviranih biljaka.	Tijekom semestra (u studenom).	Tijekom semestra dva roka (u prosincu i siječnju).
Anatomija bilja (test 1)	Usmeno ili putem pisanog testa provjerava se razumijevanje strukture eukariotske biljne stanice te anatomske građe kormofitskog biljnog organizma (staničja i organa).	Tijekom semestra (u studenom).	Tijekom ispitnih rokova putem usmenog ispita.
Morfologija bilja i osnove sistematike (test 2)	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 (u siječnju).	Tijekom ispitnih rokova putem usmenog ispita.
Završni ispit*	Usmeni ispit.	Tijekom ispitnih rokova.	

Developed by Superfluo d.o.o. • www.superfluo.hr

University of Zagreb Faculty of Agriculture
Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb
Phone: +385 (0)1 2393 777
E-mail: dekanat@agr.hr
Web: www.agr.unizg.hr

Weekly class schedule

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 (morfološke značajke papratnjača i sjemenjača)
9. Osnove sistematike - raspodjela sjemenjača, morfološke značajke golosjemenjača te njihov ekološki i gospodarski značaj
10. Osnove sistematike - kritosjemenjače (morfologija, životni vijek i životni oblici, oprašivanje, oplodnja, razvoj i rasprostranjivanje sjemenki i plodova, klijanje)
11. Osnove sistematike - raspodjela kritosjemenjača (bazalne porodice, Chloranthales, magnolidni kompleks, jednosupnice, prave dvosupnice, Ceratophyllales)
12. Osnove sistematike - jednosupnice (morfološke 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)

Obligatory literature

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

Recommended literature

1. Bresininsky, 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.

Similar course at related universities

- Botanik, Universität für Bodenkultur Wien

Developed by Superfluo d.o.o. • www.superfluo.hr