

Informačný list predmetu

Akademický rok 2026/2027

Vysoká škola	Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave
Fakulta	FPV UCM
Kód predmetu	KB/md508/21
Názov predmetu	mykológia
Rozsah	2P
Počet kreditov	3
Vyučujúci	Ing. Miroslava Hlebová, PhD. (prednášajúci), prof. RNDr. Juraj Krajčovič, CSc. (prednášajúci)

Podmienky na absolvovanie predmetu

1. Účasť na vyučovaní v súlade so Študijným poriadkom UCM v Trnave;
2. V priebehu semestra budú 2 písomné preverky (20+20%);
3. Aktívna účasť na prednáškach, kladenie otázok k prezentáciám, diskusia (zohľadnenie pri celkovom hodnotení predmetu)
4. Skúška bude mať písomnú (30%) a ústnu formu (30%).

Záverečné hodnotenie

Celkové hodnotenie predmetu:

A 1,0 výborne – vynikajúce výsledky len s minimálnymi chybami < 92-100 % >;

B 1,5 veľmi dobre – nadpriemerné výsledky s menšími chybami < 83-91 % >;

C 2,0 dobre – vcelku dobré, priemerné výsledky < 74-82 % >;

D 2,5 uspokojivo – dobré výsledky, ale vyskytujú sa významné chyby < 65-73 % >;

E 3,0 dostatočne – výsledky vyhovujú minimálnym kritériám < 56-64 % >;

FX* 4,0 nedostatočne – absolvovanie predmetu si vyžaduje vynaložiť ešte značné úsilie a množstvo práce zo strany študenta < 0-55 % >.

Výsledky vzdelávania

Po úspešnom ukončení štúdia predmetu študent

- získa prehľad najnovších poznatkov z oblasti systematiky, cytológie a morfológie, ekológie ako i o produktoch (fungálne enzýmy, organické kyseliny, antibiotiká, mykotoxíny) mikroskopických vláknitých húb využitelných v rôznych odvetviach priemyslu.

- nadobudne poznatky ako o negatívnom, tak aj pozitívnom význame najvýznamnejších zástupcov mikroskopických húb, kvasiniek a podobných organizmov, o ich ekológii a výskyte.

Predmet Mykológia zároveň nadväzuje na poznatky študentov získané počas štúdia z predmetov Základy mikrobiológie.

Stručná osnova predmetu

1. Postavenie mikroskopických húb v živej prírode. Úvod do predmetu a vedného odboru mykológia a jeho charakteristika. Základné pojmy v mykológii. Rast, výživa a rozmnožovanie mikroskopických húb. Základy taxonómie mikroskopických vláknitých húb. Cytologická a morfológická charakteristika mikroskopických

- húb. Faktory ovplyvňujúce rast a rozmnožovanie húb. Základné identifikačné znaky mikroskopických húb (makromorfologické, mikromorfologické a chemotaxonomické znaky).
2. Ríša Protozoa: charakteristika oddelenia Acrasiomycota, oddelenia Myxomycota, Plasmodiophoromycota, Hyphochytriomycota. Ríša Chromista: charakteristika oddelenia Oomycota, Basidiomycota (makroskopické huby), triedy Ustilaginomycetes (rody *Tilletia*, *Ustilago*), Urediniomycetes (rod *Puccinia*).
3. Charakteristika oddelenia Ascomycota (1. časť): všeobecná charakteristika, systém, pohlavné rozmnožovanie (vrecká, ontogenéza plodníc, plodnice), význam. Makroskopická, mikroskopická charakteristika, a význam najvýznamnejších zástupcov podľa pohlavného spôsobu rozmnožovania triedy Eurotiales (rod: *Eurotium*, *Talaromyces*), triedy Sordariales (rody: *Chaetomium*, *Neurospora*, *Sordaria*)
4. Charakteristika oddelenia Ascomycota (2. časť): nepohlavné rozmnožovanie (konídiogenéza, konídie), makroskopická, mikroskopická charakteristika a význam najvýznamnejších zástupcov triedy Hyphomycetes podľa nepohlavného spôsobu rozmnožovania (rody: *Aspergillus*, *Fusarium*, *Alternaria*, *Cladosporium*, *Botrytis*).
5. Charakteristika oddelenia Ascomycota (3. časť): makroskopická, mikroskopická charakteristika a význam najvýznamnejších zástupcov triedy Hyphomycetes podľa nepohlavného spôsobu rozmnožovania (rody: *Penicillium*, *Paecilomyces*, *Acremonium*, *Trichoderma*) a triedy: Coelomycetes (rody: *Epicoccum*, *Phoma*)
6. Charakteristika oddelenia Zygomycota, Trieda: Trichomycetes, Zygomycetes – systematické zaradenie, morfológia, cytológia, rozmnožovanie, význam. Makroskopická a mikroskopická charakteristika, rozmnožovanie a význam najvýznamnejších zástupcov triedy Zygomycetes (rody: *Mucor*, *Absidia*, *Rhizopus*, *Syncephalastrum*, *Zygorrhynchus*).
7. Huby v životnom prostredí: mykoríza, výskyt húb na rôznych substrátoch (termofilné, psychrofilné, koprofilné, pôdne, symbiotické, saprofytické, parazitické huby, entomogénne) fungálne patogény rastlín, fungálne patogény človeka, keratinofilné huby (dermatofyty), aeromykológia.
8. Produkty mikroskopických vláknitých húb a ich využitie: fungálny metabolizmus, fungálne produkty (antibiotiká, farmakologicky aktívne zlúčeniny, organické kyseliny, vitamíny, pigmenty, enzýmy).
9. Toxinogénne mikroskopické huby: produkcia a charakteristika mykotoxínov, výskyt a význam, mykotoxikózy.
10. Kvasinky a im podobné organizmy: všeobecná charakteristika, zaradenie do systému, cytologická a morfológická charakteristika kvasiniek, faktory ovplyvňujúce rast a rozmnožovanie kvasiniek. Charakteristika oddelenia Ascomycota: trieda Saccharomycetes (rody: *Candida*, *Dipodascus*, *Saccharomyces*)
11. Kvasinky a im podobné organizmy: rozmnožovanie kvasiniek (pohlavné, nepohlavné), výživa a metabolizmus kvasiniek, výskyt a význam kvasiniek v potravinárstve a biotechnológiách.
12. Metódy využívané na mykologické analýzy (izolácia, pozorovanie, identifikácia húb, chemické metódy na stanovenie prítomnosti mikroskopických húb, biochemické metódy, molekulárne biologické metódy).
13. Ako huby stvorili svet (dokumentárny film, režisér: ANNAMÁRIA TÁLAS, Kanada), Fantastické huby (dokumentárny film, režisér: Louie Schwartzberg).

Odporúčaná literatúra

- TANČINOVÁ, D. – MAŠKOVÁ, Z. (2019) Mykológia. Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, 182 s. ISBN 978-80-5522-076-5.
- TANČINOVÁ, D. – MAŠKOVÁ, Z. – FELŠÖCIOVÁ, S. – DOVIČIČOVÁ, M. – BARBORÁKOVÁ, Z. (2016) Úvod do potravinárskej mykológie – Kľúč na identifikáciu potravinársky významných vláknitých mikroskopických húb. Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, 286 s. ISBN 978-80-5521-558-7. KAVANAGH, K. (2017) Fungi, Biology and Applications. Third edition. New York, USA: John Wiley and Sons Ltd, 422 s. ISBN 978-11-1937-432-9. <https://www.infogate.sk/?fn=ResultFormChildQ1145K&seo=Zoznam-kn%C3%ADh-l-InfoGate>

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu

slovenský a anglický jazyk

Poznámky

Povinne voliteľný predmet

2 hodiny prednášok týždenne.

Vzdelávacia činnosť sa uskutočňuje prezenčnou metódou.