

Názov predmetu:

MYKOLÓGIA

Gestor:

doc. Ing. D. Tančinová, PhD.

Vyučujúci:

doc. Ing. D. Tančinová, PhD.,
doktorandi KMi

Rozsah:

4 kredity, 45 vyučovacích hodín, prednášky a praktické cvičenia

Témy prednášok:

1. prednáška

Postavenie mikroskopických húb v živej prírode. Charakteristika vedného odboru mykológia. Rozmnožovanie mikroskopických húb. Pohlavné a nepohlavné spôsoby rozmnožovania mikroskopických húb.

2. prednáška

Charakteristika oddelenia *Ascomycota*. Všeobecná charakteristika, systém, rozmnožovanie, význam

3. prednáška

Heterokaryóza a parasexualita

Ríša *Protozoa*

oddelenie *Acrasiomycota*

oddelenie *Myxomycota*

oddelenie *Plasmodiophoromycota*

oddelenie *Hyphochytridiomycota*

Ríša *Chromista*

oddelenie *Oomycota*

Ríša *Fungi*

oddelenie *Chytridiomycota*

oddelenie *Basidiomycota* I.

Trieda: *Ustilaginomycetes*

Trieda: *Urediniomycetes*

4. prednáška

Oddelenie *Basidiomycota* II. Všeobecná charakteristika, zaradenie do systému a význam. Prednášajúca: RNDr. Ivona Kautmanová (Slovenské národné múzeum, Bratislava)

5. prednáška

Mykotoxíny a toxínogénne mikroskopické huby

Témy cvičení:

1. cvičenie

- Úvod do predmetu mykológia
- Zásady bezpečnosti a hygieny práce v mykologickom laboratóriu
- Základné pojmy v mykológii

2. cvičenie

- Cytologická a morfológická charakteristika mikroskopických húb
- Výživa húb
- Faktory ovplyvňujúce rast a rozmnožovanie húb
- Základné identifikačné znaky mikroskopických húb
- Mikroskopovanie jednobunkovej stielky, septovaného a neseptovaného mycélia

3. cvičenie

Oddelenie: *Zygomycota*

Trieda: *Trichomycetes*

Trieda: *Zygomycetes*

- systematické zaradenie
- morfológia, cytológia, rozmnožovanie, význam makroskopická charakteristika a mikroskopické pozorovanie zástupcov triedy *Zygomycetes* (*Mucor*, *Absidia*, *Rhizopus*, *Syncephalastrum*)

4. cvičenie

Oddelenie *Ascomycota*

Trieda *Ascomycetes*

- Makroskopická charakteristika a mikroskopické pozorovanie zástupcov radov *Eurotiales* (*Eurotium*, *Emericella*, *Byssochlamys*) a *Sphaeriales* (*Sordaria*, *Chaetomium*)
- 1. Čiastková písomná skúška (20 bodov)

5. cvičenie

Pomocné oddelenie *Deuteromycota* (1. časť)

Trieda: *Coelomycetes*

- makroskopická charakteristika a mikroskopické pozorovanie zástupcov triedy *Coelomycetes* (rody *Epicoccum*, *Phoma*)

Trieda: *Hyphomycetes*

- systematické zaradenie, všeobecná charakteristika, rozmnožovanie (konídiogenéza), význam
- makroskopická charakteristika a mikroskopické pozorovanie zástupcov triedy *Hyphomycetes* (rody *Cladosporium*, *Alternaria*, *Botrytis*)

6. cvičenie

Pomocné pododdelenie *Deuteromycota* (2. časť)

- makroskopická charakteristika a mikroskopické pozorovanie zástupcov triedy *Hyphomycetes* (rody *Aspergillus*, *Fusarium*, *Acremonium*, *Trichoderma*, *Scopulariopsis*)

7. cvičenie

Pomocné oddelenie *Deuteromycota* (3. časť)

- makroskopická charakteristika a mikroskopické pozorovanie zástupcov triedy *Hyphomycetes* (*Penicillium*)
- Mykologické vyšetrenie obilnín, kŕmnych zmesí a iných substrátov

8. cvičenie

Vyhodnotenie mykologického vyšetrenia analyzovaných vzoriek

- mykotická kontaminácia analyzovaných substrátov
- výpočet KTJ mikroskopických húb v 1 grame substrátu
- identifikácia rodov resp. druhov mikroskopických húb

9. cvičenie

2. Čiastková písomná skúška (15 bodov)

- Kvasinky a im podobné organizmy
- Všeobecná charakteristika, zaradenie do systému, význam v potravinárstve a biotechnológiách

10. cvičenie

Oddelenie *Basidiomycota*

- Mikroskopické pozorovanie zástupcov rodov:
 - *Ustilago, Tilletia* – teliospóry
 - *Gymnosporangium* - aeciospóry
- Vyhodnotenie spracovania mykologického vyšetrenia analyzovaných vzoriek
- Oprava čiastkových písomných skúšok
- Zápočet

Podmienky zápočtu:

1. 100 % aktívna účasť na prednáškach a praktických cvičeniach
2. napísanie priebežných písomných skúšok (20 + 15 bodov)
3. Odovzdanie protokolu o mykologickom vyšetrení kŕmnych zmesí, obilnín, resp. iných surovín (5 bodov)
4. Na udelenie zápočtu je potrebné získať minimálne 15 bodov

Povinná literatúra:

1. TANČINOVÁ, D. – LABUDA, R. MYKOLÓGIA (2009)

Odporúčaná literatúra:

1. Urban, Z. – Kalina, T.: Systém a evoluce nižších rostlin (1980)
2. Záhorovská, E.: Systém a evolúcia nižších rastlín (1995)