

Sylabus předmětu **Základy systému a evoluce řas a hub** Bi2BP_BHNP

rozsah 1h týdně

podzimní semestr 2015

vyučující: Mgr. Blažena Brabcová, Ph.D.

- Úvod, literatura, základní pojmy. Sinice, řasy, houby a houbám podobné organismy v systému organismů, přehled hlavních taxonů. Základní charakteristika řas, stélka, ekologie, využití řas. Endosymbiotická teorie. Základní charakteristika hub a jim podobných organismů, fylogenetický vývoj, systematické členění. Vývojové vztahy řas, hub a houbových organismů. Řasy a vyšší rostliny.
- **Impérium: Prokarva**
Říše Bacteria (bakterie)
Odd. Cyanobacteria (syn. Cyanophyta) – sinice (cyanobakterie). Základní charakteristika, stavba buňky, rozmnožování, diferenciací stélky, výskyt, adaptabilita, geologické stáří a vývoj, hospodářský význam, zástupci.
- **Imperium: Eukarva**
Říše Protoza (Prvoci)
Odd. Myxomycota – hlenky: Základní charakteristika, životní cyklus a výživa, výskyt, zástupci.
Odd. Plasmodiophoromycota – nádorovky: Výživa, životní cyklus, výskyt, ekologie, zástupci
Odd. Euglenophyta – krásnoočka (eugleny): Základní charakteristika, stavba buňky, stavba loriky, výskyt, systém, zástupci.
Odd. Dinophyta – obrněnky: Základní charakteristika, stavba buňky, symbiózy obrněnek, výskyt v přírodě, geologické stáří, systém.
Říše Chromista (Chromista)
Podříše Cryptistae
Odd. Cryptophyta – skrytěnky: Základní charakteristika, výskyt, systém.
Podř. Chromobiotae
Odd. Oomycota – oomycety: Stélka, živ. cyklus, rozmnožování, ekologie, výskyt, význam. Systém a zástupci.
Odd. Heterokontophyta (syn. Chromophyta): Základní charakteristika, systém.
Tř. Chrysophyceae – zlativky. Základní charakteristika, stavba buňky, význam v přírodě, geologické stáří, systém.
Tř. Synurophyceae. Základní charakteristika, stavba buňky, význam v přírodě, geologické stáří, systém.
Tř. Dictyochophyceae – křemítí bičíkovci. Základní charakteristika, stavba buňky, význam v přírodě.
Tř. Fucophyceae (syn. Phaeophyceae) – chaluhy. Základní charakteristika, stavba stélky, výskyt v přírodě, geologická historie, hospodářský význam, systém.
Tř. Tribophyceae (syn. Xanthophyceae) – různobrvky. Charakteristika, zástupci.
Tř. Bacillariophyceae (syn. Diatomae) – rozsivky. Základní charakteristika, stavba frustuly, stavba protoplastu, dělení buněk, pohlavní rozmnožování, výskyt v přírodě a hospodářský význam, geologické stáří, systém.
Odd. Haptophyta (syn. Prymnesiophyta). Základní charakteristika.
Říše Fungi (Houby)
Odd. Chytridiomycota, tř. Chytridiomycetes: Stélka, rozmnožování, výskyt a ekologie, zástupci.
Odd. Zygomycota – houby spájkivé, tř. Zygomycetes: Stélka, rozmnožování, systém a zástupci.
Odd. Ascomycota – houby vřeckovýtusné: Základní charakteristika, stélka, výskyt a význam, systém.
Pododd. Taphrinomycotina
Tř. Taphrinomycetes: Charakteristika, systém, zástupci.
Pododd. Saccharomycotina
Tř. Sacchyromycetes – kvasinky: Charakteristika, rozmnožování, zástupci.
Pododd. Pezizomycotina (syn. Ascomycotina): Stélka, rozmnožování, vřecko, plodnice, výskyt a význam, systém.
Tř. Eurotiomycetes, Pezizomycetes, Leotiomycetes, Lecanoromycetes, Sordariomycetes, Dothiomycetes: Systém, zástupci, výskyt a význam.
Pomocné odd. Deuteromycota (syn. Fungi imperfecti) – deuteromycety, „houby nedokonalé“: Charakteristika, rozmnožování, výskyt, zástupci.
Odd. Basidiomycota – houby stopkovýtusné: Základní charakteristika, stélka, primární a sekundární mycelium, rozmnožování, bazidie, hymenium, plodnice, výskyt a význam, systém a zástupci.
Tř. Urediniomycetes, Ustilaginomycetes, Agaricomycetes: Charakteristika, zástupci, výskyt a význam.
Lichenes – lichenizované houby, lišejníky: Charakteristika, stavba, mykobiont, fotobiont, anatomická stavba, morfologie, růst, rozmnožování, fyziologie, výskyt a význam.
Říše Plantae (rostliny)

Podříše Biliphyta

Odd. Glaucophyta – Základní charakteristika.

Odd. Rhodophyta – ruduchy. Základní charakteristika, stavba stélky, rozmnožování a rodozměna, ekologie, výskyt v přírodě, geologické stáří, hospodářský význam, systém a zástupci.

Podříše Viridiplantae (zelené rostliny)

Vývojová linie: Chlorophytae (zelené řasy)

Odd. Chlorophyta – zelené řasy. Základní charakteristika, chloroplasty, fotosyntetické pigmenty, zásobní látky, jádro, mitóza, cytokinéza, bičíky, buněčná stěna, rozmnožování, systém.

Tř. Prasinophyceae. Základní charakteristika.

Tř. Ulvophyceae. Charakteristika, zástupci, výskyt a význam.

Tř. Cladophorophyceae. Charakteristika, zástupci, výskyt a význam.

Tř. Dasycladophyceae. Charakteristika, zástupci, význam.

Tř. Bryopsidophyceae. Základní charakteristika.

Tř. Trentepohliophyceae. Základní charakteristika, zástupci.

Tř. Trebouxiophyceae. Charakteristika, systém, charakteristika jednotlivých řádů, zástupci.

Tř. Chlorophyceae – zelenivky. Charakteristika, systém a zástupci jednotlivých řádů.

Vývojová linie: Streptophytae

Vývojová větev Charophytae (parožnatky)

Odd. Charophyta (parožnatky)

Tř. Klebsormidiophyceae. Základní charakteristika.

Tř. Charophyceae – parožnatky. Charakteristika, rozmnožování, systém a zástupci.

Tř. Zygnematophyceae (syn. Conjugatophyceae) – spájkivky. Charakteristika, stélka, rozmnožování, systém. Zástupci jednotlivých řádů.

Studijní literatura:

Kalina T. et Váňa J (2005): Sinice, řasy, houby, mechorosty a podobné organismy v současné biologii. –

Karolinum, Praha

Kalina T. (2001): Systém a vývoj sinic a řas. - Praha UK, [skriptum].

Váňa J. (1998): Systém a vývoj hub a houbových organismů. - Karolinum, Praha.

Rosypal S. et al. (1992): Fylogeneze, systém a biologie organismů. - SPN Praha. (Lze použít jen částečně)

Urban Z. et Kalina T. (1980): Systém a evoluce nižších rostlin. - SPN Praha. (Lze použít jen částečně)

Špaček J (1999): Hlenky, houby, řasy. - Masarykova univerzita, Brno. (Lze použít jen částečně)

Další literatura a odkazy: (Determinační literatura viz sylabus cvičení = předmět Bi2BP_BHNL)

Kremer B. P. et Muhle H. (1998): Lišejníky, mechorosty, kaprad'orosty. - Ikar Praha

Peciar V. et al. (1984): Základy systému a evolúcie výtrusných rastlín. - SPN Bratislava.

<http://www.sinicearasy.cz>

<http://www.sinice.cz>

<http://www.sci.muni.cz/botany/studium/nr-rasy.htm>

Podmínka pro vykonání zkoušky:

Podmínkou přípuštění ke zkoušce je zápočet z předmětu Základy botaniky hub a nižších rostlin Bi2BP_BHNL.

Zkouška probíhá formou testu – 30 otázek.

V Brně 14. 9. 2015

Mgr. Blažena Brabcová, Ph.D.