**Sylabus z obecné botaniky pro BOT/OBBSB**

 1. ročník (3- hodinová praktická cvičení, zimní semestr 2019/2020)

 Garant cvičení: RNDr. Božena Navrátilová, Ph.D.

  Mgr. Martina Oulehlová, Ph.D.

**I. Úvodní (**26. 9. 2019)

Program cvičení – sylabus a návody ke cvičením

Protokoly, dostupná literatura

Organizace cvičení a bezpečnost práce

Základy mikroskopování a dokumentace mikroskopických preparátů (trvalé preparáty)

**II. Rostlinná buňka** (3. 10. 2019) 1. Pohyb cytoplazmy a chloroplastů (*Anacharis canadensis*, *Egeria* *densa*)

2. Chromoplasty (*Rosa canina*)

3. Reservní škrob (*Avena sativa, Euphorbia* sp.*, Pisum sativum*)

4. Krystaly šťavelanu vápenatého (*Allium cepa, Begonia* sp*., Tradescantia* sp.)

**III. Rostlinná pletiva dle tvaru buněk a tloušťky buněčných stěn** (10. 10. 2019)

1. Parenchym a ztenčeniny v buněčné stěně (*Sambucus nigra*)

2. Aerenchym, aktinenchym (*Acorus calamus, Nymphaea alba* - idioblasty, *Juncus* sp.)

3. Kolenchym – rohový (*Lamium* sp.)

4. Sklerenchym (*Pirus communis* - kamenné buňky)

**IV. Krycí pletiva** (17. 10. 2019)

1. Epidermis s průduchy (*Iris germanica, Hibiscus* sp.)

2. Trichomy a emergence (*Eleagnus angustifolia, Drosera* sp., *Nicotiana* sp., *Pelargonium*

*zonale, Urtica dioica, Verbascum* sp.)

3. Mikroreliéfová metoda

**V. Kořen** (24. 10. 2019)

1. Anatomie kořene, radiální svazek cévní otevřený, uzavřený (*Iris germanica, Pisum*

*sativum*)

2. Morfologie kořenových zón (*Triticum aestivum*)

3. Anatomie vzdušného kořene, velamen (*Phalenopsis* sp.)

**VI. Stonek** (31. 10. 2019)

1. Anatomie stonku 1- děl. rostlin, kolaterální svazek cévní (*Cyperus alternifolius*)

2. Anatomie stonku 2- děl. rostlin, bikolaterální svazek cévní (*Cucumis sativus*)

3. Oddenek konvalinky, koncentrický svazek cévní (*Convallaria majalis*)

4. Kruhovitě a šroubovitě ztloustlé buněčné stěny cév (*Tradescantia* sp.)

**VII. Anatomie dřevnatého stonku** (7. 11. 2019)

1.Anatomie dřevnatého stonku nahosemenných rostlin, homoxylní dřevo (*Pinus*

*sylvestris*)

2. Dvojtečky v tracheidách (*Pinus* sp.) - trvalý preparát

3. Anatomie dřevnatého stonku krytosemenných rostlin, heteroxylní dřevo (*Tillia* sp.)

4. Srovnání 1- letého a víceletého stonku (*Aristolochia durior, Tillia* sp*.*)

**VIII. Dělivá pletiva, určování dřevin v zimě** (14. 11. 2019)

1. Dělivé pletivo, mitóza v kořenových špičkách (trvalé roztlakové praparáty *Allium cepa*)

2. Určování dřevin podle zimních pupenů

**IX. List** (21. 11. 2019)

1. Anatomie unifaciálního, isolaterálního listu (*Iris germanica*)

2. Anatomie bifaciálního listu (*Hedera helix*)

3. Anatomie xeromorfního listu (*Nerium oleander*)

4. Řez jehlicí (*Pinus* sp.)

**X. Květ** (28. 11. 2019)

1. Rozbor květu, květní vzorec, květní diagram (*Nicotiana tabacum, Cucumis* sp., ...)

2. Příčný řez prašníkem (*Capsicum annuum*) - trvalý preparát

3. Morfologie pylových zrn (*Clivia miniata, Cucurbita* sp*., Hibiscus* sp*.,* ...)

**XI. Plod** (5. 12. 2019)

1. Morfologie semene 1- děložné rostliny (*Allium cepa*)

2. Morfologie semene 2- děložné rostliny (*Phaseolus vulgaris*)

**3**. Morfologie dužnatých plodů (bobule, peckovice, malvice)

4. Morfologie plodů (dle dostupného materiálu)

**XII. Zápočtový test (12. 12. 2019)**

**XIII. Zápočet před zkouškou (19. 12. 2018)**

přihlásit se na termín ve STAGu