**Sylabus z obecné botaniky a fyziologie rostlin**

LRR/OBFO – 1. ročník (3-hodinová cvičení, zimní semestr 2019/2020)

Cvičení: RNDr. Božena Navrátilová, Ph.D.

 Mgr. Martina Oulehlová, Ph.D.

 **1. Úvodní (23. 9. 2019)**

 Program cvičení - sylabus a návody ke cvičením.

 Protokoly, literatura.

 Organizace cvičení a bezpečnost práce.

 Práce s mikroskopem, trvalé preparáty.

**2. Rostlinná buňka (30. 9. 2019)**

 Pohyb cytoplazmy a chloroplastů (*Egeria densa*).

 Chromoplasty (*Rosa canina*).

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

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

 **3. Rostlinná pletiva (7. 10. 2019)**

 Parenchym (*Sambucus nigra*).

 Aerenchym (*Nymphaea alba)*.

 Kolenchym (*Lamium* sp.).

 Sklerenchym (*Pirus communis*).

**4. Krycí pletiva (14. 10. 2019)**

 Epidermis s průduchy (*Clivia miniata, Hibiscus* sp.).

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

 *dioica,Verbascum* sp.).

 Explantátové kultury (úloha z fyziologie rostlin).

**5. Kořen (21. 10. 2019)**

 Anatomie kořene, radiální svazek cévní (*Iris germanica*).

 Morfologie kořenových zón (*Triticum aestivum*).

 Velamen - anatomie vzdušných kořenů (*Phalaenopsis* sp.)

**6. Státní svátek 28. 10. 2019**

**7. Stonek (4. 11. 2019)**

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

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

 Srovnání stonku 1-leté a víceleté rostliny *(Aristolochia durior*)*.*

 **8. List (11. 11. 2019)**

 Anatomie unifaciálního listu (*Iris germanica*)*.*

 Anatomie bifaciálního listu (*Hedera helix*)*.*

 Řez jehlicí (*Pinus* sp*.*).

**9. Květ a plod (18. 11. 2019)**

 Příčný řez prašníkem (trvalé preparáty *Capsicum annuum*)*.*

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

 Morfologie semen 1-děložné a 2-děložné rostliny (*Allium cepa, Phaseolus vulgaris*).

**10. Fyziologie rostlin (25. 11. 2019)**

 Stanovení osmotického potenciálu buňky pokožky cibule (*Allium cepa*).

 Důkaz amylázy *(Triticum aestivum*) – založení pokusu, práce v aseptickém prostředí

 (laboratoř TK, katedra botaniky).

**11. Fyziologie rostlin (2. 12. 2019)**

 Stanovení klíčivosti semen.

 Důkaz amylázy- vyhodnocení, barvení agarškrobové plotny s obilkami Lugolovým

 roztokem.

 Embryokultury (vývojová stádia embryí, extirpace embryí *Capsicum annuum*).

**12. Zápočtový test (9. 12. 2019)**

 Vyhodnocení úlohy: Stanovení klíčivosti semen.

**13. Zápočet před zkouškou (16. 12. 2019)**

 přihlásit se na termín ve STAGu