

---

## Úloha č. Seznam úloh, provoz a podmínky zápočtu:

---

jarní semestr 2020

### 1 Seznam úloh praktika:

#### Úvodní hodiny:

- \*. Úvodní hodina
- 1. Ultrafialové a infračervené záření – frontální úloha
- 2. Statistické zpracování měření – frontální úloha

#### Rotující úlohy:

- 3. Měření proudu a napětí
- 4. Automatizace měření
- 5. Měření teploty
- 6. Tepelné vlastnosti vody
- 7. Absorpce a emise světla
- 8. Vakuum
- 9. Fotovoltaické a palivové články
- 10. Magnetismus
- 11. Zrak

### 2 Provoz praktika

1. První tři praktika – úvodní – probíhají tak, že vyučující dělají výklad společný všem studentům. Tři úvodních praktik se účastní všichni studenti. Dalších devět praktik je vlastní individuální měření - dvojice studentů měří jednotlivé úlohy praktika.
2. Frontální úlohy. V prvním praktiku jsou úvodní informace o chodu praktika a školení bezpečnosti práce. V praktiku druhém jsou studentům předvedeny pokusy na UV a IR záření a odpovídající teorie. V praktiku třetím je vyložena statistická teorie zpracování měření - tu studenti potřebují ke zpracování měření z rotujících úloh.
3. Rotující úlohy. V praktiku danou úlohu měří vždy dvojice studentů, je nainstalováno 9 rotujících úloh, z toho 8 v prostorách praktika, jedna úloha, Vakuum, probíhá v jiných prostorách. Maximální počet studentů řádně zapsaných do jedné paralelky praktika je 16; vždy jedna dvojice v daném týdnu neměří.

4. Studenti jsou povinni odměřit všechny rotující úlohy (č.3 – č.11). Pokud není možné se měření zúčastnit v normálním termínu (nemoc, státní svátek, ...), odměří student úlohu v náhradním termínu (viz poslední řádek tabulky) ve své či jiné skupině. Na náhradním termínu se domluví s vyučujícím skupiny, ve které bude měřit.
5. Před praktikem si studenti vytisknou pracovní listy k úloze, kterou mají měřit, a vezmou je do praktika. Pracovní listy mají být vtištěny jednostranně. Do listů studenti předem vyplní pouze jméno a skupinu. Během praktika si do listů zapisují výsledky měření, a také jejich zpracování. Na zadní (bílé) strany listů zapisují své výpočty a poznámky, které se nevejdou na strany přední.
6. Každá naměřená úloha (z 9 rotujících) je úspěšně absolvována až po podpisu zcela vyplněného pracovního listu vyučujícím (tzv. otestování).
7. Požadavky vyučujícího by měly být přiměřené tak, aby studenti stihli většinu poznámek do pracovního listu zapsat již během vlastního praktika a na domácí práci zůstaly pouze časově méně náročné výpočty apod.
8. Studentům bude umožněno v průběhu praktika tisknout grafy naměřených závislostí na tiskárně. Do pracovního listu si je vlepi.
9. Do praktika je nutné se přezouvat, oblečení a zavazadla se odkládají ve skříni na chodbě před praktikem.

### 3 Podmínky udělení zápočtu:

Naměření všech devíti rotujících úloh a otestování pracovních listů z těchto úloh. Účast na tří úvodních hodinách praktika (frontální úlohy) je možné prominout, pokud je omluvena dostatečně závažnými důvody (nemoc – potvrzení od lékaře).

### 4 Časový rozpis

týden skupina	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
A	*	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	volno
B	*	1	2	4	5	11	7	9	8	10	3	volno	6
C	*	1	2	5	6	7	9	10	8	11	volno	4	3
D	*	1	2	6	7	8	10	11	9	4	5	3	volno
E	*	1	2	7	9	8	11	volno	10	3	4	6	5
F	*	1	2	9	10	8	volno	4	3	6	7	5	11
G	*	1	2	10	11	9	4	3	5	8	6	7	volno
H	*	1	2	11	volno	4	3	5	6	8	9	10	7
lze nahradit úlohy	*	1	2		3	3,6,10	5	6	4,7,11	5,7,8	11	9	4,9,10

Pokud má semestr ještě další, 14. týden, mohou ho využít studenti, kteří nestihli odměřit rotující úlohy dříve.