

## Cvičení z Biochemie – Obecné pokyny

**Garant:** doc. RNDr. Ondřej Zítka, Ph.D.

**Cvičení:** Ing. Zuzana Lacková, Ph.D., Mgr. Natalia Cernei, Ph.D.

### Podmínky udělení zápočtu:

- 1) 100% účast na cvičeních.
- 2) Odevzdat a mít v pořádku všechny protokoly.
- 3) Napsat zápočtový test (20 otázek, 20 bodů) – minimálně požadováno 15 bodů (75% úspěšnost)

### Cvičení:

- 1) Pro práci v laboratoři jsou nutné **přezůvky, pláště, laboratorní deník (žádné papíry!), kalkulačka, psací potřeby** (v případě zapomenutí jsou pláště k dispozici, ale nedoporučujeme)
- 2) Systém „kolečko“. Studenti se domluví na skupinách (po třech) a každá skupina dostane přidělenou úlohu, kterou začíná, pak pokračuje další v pořadí (např. pokud začínáte úlohou č. 4, v dalším cvičení budete dělat úlohu č. 5)
- 3) Nutná předchozí příprava (10 min přečtení návodu den předem vám může ušetřit 2 hodiny práce v laboratoři). **Nepřípravený student může být ze cvičení vykázán.**
- 4) Už při přípravě na cvičení si udělejte výpisek! Poznámky z cvičení a zápisky naměřených hodnot budou kontrolovány a jsou důkazem, že jste cvičení absolvovali! **Každý výsledek musí být podepsán od příslušného cvičícího.**
- 5) Opakování: Základní chemické výpočty (molární hmotnosti, výpočet koncentrace, ředění), kupecké počty (trojčlenka, dosazení do vzorečku, zdravý selský rozum), excel, laboratorní sklo.
- 6) Při příchodu na pracoviště si student zkontroluje pracovní místo, po skončení práce místo uvede do původního stavu (umyje nádobí, smaže popisky, utře stůl, srovná pomůcky na stole podle seznamu, chybějící věci nahlásí, přebývajících odevzdá)
- 7) Dodržujte **bezpečnost práce, úraz ihned hlase cvičícímu.**

### Jak má vypadat protokol?

**Obecně:** Úprava libovolná, ale protokol musí obsahovat následující části:

**Jméno, datum, číslo úlohy, skupina** (den, od kdy, do kdy)

**Princip metody:** stručně, několika větami

**Postup:** stručně, se všemi odchylkami od návodu ve skriptech

**Výsledky:** naměřené hodnoty v tabulkách, grafy, vyhodnocení výsledků. Vzorový výpočet, nákres, schéma, atd. Vždy je uvedeno ve skriptech, co se v protokolu vyžaduje. Jedná se o nejdůležitější část cvičení a protokolu!

**Závěr:** Krátké shrnutí celé práce, opětovné uvedení výsledků, jejich zhodnocení, diskuze s dostupnými hodnotami (skripta nebo jiná literatura), možný důvod nepřesností.

## **Zápočtové testy**

**Zápočtový test** obsahuje **20 otázek** (20 bodů) a je vyžadována úspěšnost **75 %**, tzn. 15 otázek správně. Pokud student nesplní, může psát ještě **jeden opravný zápočtový test**.

## **Organizace cvičení**

Skříňky do laboratoře D02 najdete na stěně při vstupu do laboratoře! **POZOR, KRADE SE!** – věci, které se Vám nevejdou do skříňky, si raději s sebou vezměte do laboratoře.

Délka cvičení je **4 hodiny** (bez přestávek 3 h 20 min)