

# Vyhláška pro 1. ročník – zubní lékařství

*Zimní semestr 2023/2024*

## Kontrolní testy

Jednou z podmínek pro získání zápočtu z předmětu **Lékařská chemie, materiály v zubním lékařství** je úspěšně absolvovat v průběhu semestru dva kontrolní testy:

1. V 10. výukovém týdnu budou náplní **1. kontrolního testu otázky ze stomatologických materiálů** v rozsahu seminářů a praktických cvičení věnovaných této tématice. V testu budou převažovat otázky s mnohočetným výběrem odpovědí.
2. V 14. výukovém týdnu budou náplní **2. kontrolního testu** příklady na výpočty koncentrací a ředění roztoků, pH kyselin, zásad, pufrů, stechiometrické a titrační výpočty, iontové rovnice, vzorce organických sloučenin uvedených v samostatném seznamu a znalost základních organických reakcí, které poskytují (hydrogenace, dehydrogenace, hydratace, dehydratace, dekarboxylace, esterifikace, hydrolýza, izomerie, vznik peptidové vazby ze dvou konkrétních aminokyselin).

Pro úspěšné absolvování každého z testů je třeba získat nejméně 60 % z maximálně možného počtu bodů. Neúspěšně napsaný test lze opakovat pouze dvakrát (podrobněji: „**Podmínky udělení zápočtu za zimní semestr**“ ve „**Vyhláška pro 1. ročník – Zubní lékařství**“). Vyučující v tom případě stanoví závazný termín pro opakování neúspěšně napsaného testu.

Testy budou probíhat v době konání seminární výuky.

V Praze dne 8. 9. 2023

prof. MUDr. Tomáš Zima, DrSc., MBA  
přednosta ústavu

# Seznam vzorců pro 2. kontrolní test

Lékařská chemie, materiály v zubním lékařství

**Alifatické uhlovodíky nasycené i nenasycené:** základní homologická řada uhlovodíků až po C<sub>10</sub>, isopren. Cyklické sloučeniny.

**Aromatické uhlovodíky a jejich deriváty:** benzen, fenol, anilín, benzpyren

**Heterocyklické uhlovodíky:** furan, pyran, pyrrol, purin, pyridin, pyrimidin, thiofen, thiazol, imidazol, indol

**Alkoholy:** základní řada, glycerol, sfingosin

**Aldehydy a ketony:** systematické názvosloví i triviální názvy, např. acetaldehyd, aceton, glycerinaldehyd. Aminy – prim., sek., terc., kvarterní amoniové soli, nitrily – kyanidy, iminy – Schiffovy baze

**Karboxylové kyseliny:** základní řada do C<sub>10</sub> (též triviální názvy), dikarboxylové kyseliny (pomůcka: zvláště je třeba struktury a triviální názvy u: kyselina šťavelová, vinná, fumarová, malonová, maleinová, jantarová, jablečná, mléčná, β-hydroxymáselná, glutarová, salicylová, deriváty kyseliny uhličité – močovina, kyselina citronová, palmitová, stearová, olejová, linolová, linolenová, arachidonová)

**Substituční a funkční deriváty kyselin** – aminokyseliny, hydroxykyseliny, ketokyseliny, estery včetně esterů anorganických kyselin s alkoholy, amidy

**Anhydridy, ethery**

**Sulfidy, disulfidy, thioly, thioestery**

**Triacylglyceroly, sfingomyelin, ceramid, kyselina fosfatidová, glycerofosfolipidy**

**20 základních aminokyselin vyskytujících se v proteinech**

**Monosacharidy:** triosy, xylosa, ribosa, deoxyribosa, glukosa, galaktosa, mannososa, fruktosa

**Disacharidy:** sacharosa, maltosa, laktosa

**Steroidy:** steran, cholesterol, kyselina cholová