

Vyhláška pro 1. ročník – zubní lékařství

Zimní semestr 2024/2025

Kontrolní testy

K podmínkám pro získání zápočtu z předmětu **Lékařská chemie, materiály v zubním lékařství** patří úspěšné absolvování dvou kontrolních testů – písemného a praktického.

1. Písemný kontrolní test

Náplní písemného kontrolního testu v 6. výukovém týdnu budou příklady na výpočty koncentrací a ředění roztoků, pH kyselin, zásad, pufrů, stechiometrické a titrační výpočty a iontové rovnice.

Pro úspěšné absolvování písemného testu je třeba získat nejméně 60 % z maximálně možného počtu bodů. Neúspěšně napsaný test lze opakovat pouze dvakrát. Vyučující v tomto případě stanoví závazný(é) termín(y) pro opakování neúspěšně napsaného testu.

Test bude probíhat v době konání seminární výuky.

2. Praktický test

Součástí praktického testu na konci zimního semestru bude splnění dvou úloh:

- Úlohy, u nichž se vyžaduje znalost principu a praktické provedení – seznam úloh je uveden v oddílu A (str. 2 vyhlášky)
- Teoretická otázka z náplně praktických cvičení – seznam otázek je uveden v oddílu B (str. 2 vyhlášky)

Každý student si vylosuje dvojici otázek (1 úlohu z oddílu A, 1 otázku z oddílu B).

Každá otázka je hodnocena 0 – 5 body, je třeba získat nejméně 3 body za každou z nich.

Pro splnění praktického zápočtového testu jsou možné dva opravné termíny.

Praktický test bude probíhat v době konání praktických cvičení dle sylabu.

A. Úlohy, u nichž se vyžaduje znalost principu a praktické provedení
(základní pracovní návod bude k dispozici)

1	Stanovení koncentrace kyseliny sírové neutralizační titrací v neznámém vzorku
2.	Stanovení koncentrace kyseliny fosforečné neutralizační titrací v neznámém vzorku
3.	Stanovení koncentrace chloridů argentometricky v neznámém vzorku
4.	Analýza neznámého vzorku sacharidu pomocí barevných reakcí
5.	Analýza vybraných skupin organických látek (primární alkoholy, fenoly, aldehydy, ketony)
6.	Analýza neznámého vzorku aminokyseliny
7	Stanovení koncentrace potravinářského barviva v neznámém vzorku spektrofotometricky
8.	Porovnání pufrační kapacity dvou různých fosforečnanových pufrů

B. Otázky teoretické

1	Fotometrie – princip a využití
2.	Chromatografické metody – princip a využití
3.	Odměrná analýza – princip, příklady metod
4.	Potenciometrie – měření pH, elektroforéza – princip a využití
5.	Pufry – charakteristika, příklady pufrů, funkce a využití
6.	Přehled reakcí vybraných funkčních skupin organických sloučenin
7.	Vlastnosti a reakce bílkovin – reverzibilní a ireverzibilní srážení bílkovin, dialýza, biuretová reakce
8.	Jak byste prokázali substrátovou specifitu α -amylázy a sacharázy?
9.	Galvanické a elektrochemické články

V Praze dne 9. 9. 2024

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