

SZZ z chemie

Tematické okruhy zkoušky vychází z obsahu a výsledků učení základních teoretických předmětů obsažených ve studijním plánu: Obecná chemie, Anorganická chemie, Fyzikální chemie, Analytická chemie, Organická chemie, Chemická technologie, Biochemie 1, Moderní analytické metody pro chemiky.

Při zkoušce by měl student prokázat mimo jiné i schopnost syntézy poznatků mezi jednotlivými obory chemie.

Tématické okruhy k bakalářské zkoušce z chemie (odborné)

1. Fázové rovnováhy; Periodický systém; Biosyntéza složek živé hmoty
2. Vlastnosti tuhých látek; Vznik makromolekulárních látek; Hlavní anorganické technologie
3. Chemické rovnováhy; Stavba atomu; Lipidy
4. Vodík a hydridy; Základy termodynamiky; Metody kvantitativní chemické analýzy
5. Halogenderiváty uhlovodíků; Chemická kinetika; Proteosyntéza
6. Sirné deriváty uhlovodíků; Metody kvantitativní chemické analýzy; Metabolismus sacharidů
7. s-prvky; Kyslíkaté deriváty uhlovodíků; Charakterizace fyzikálních vlastností látek
8. Katalýza; Přístrojové metody studia složení látek; Metabolismus lipidů
9. Základy chemie koordinačních sloučenin; Dusíkaté deriváty uhlovodíků; Hlavní potravinářské a biochemické technologie
10. Vlastnosti plyných látek; Zjišťování složení organických látek; Enzymy a enzymatické reakce
11. Stavba molekul, chemická vazba; Základní charakteristika organické chemie; Elektroanalytické metody
12. Teorie elektrolytů; Uhlovodíky; Spektrální metody analýzy
13. Vlastnosti kapalných látek; Metody kvalitativní chemické analýzy; Metabolismus bílkovin
14. Stereochemie anorganických látek; Bílkoviny; Hlavní potravinářské a biochemické technologie
15. d-prvky; Stereochemie organických látek; Ovlivnění výtěžku chemických reakcí
16. f-prvky; Vlastnosti polymerů; Stavové chování plynů
17. p-prvky; Metabolismus cukrů a lipidů; Metody analýzy struktury látek
18. Základy elektrochemie; Heterocyklické sloučeniny; Významné produkty organické syntézy (léčiva, pesticidy, syntetická barviva)
19. Typy jaderných reakcí; Významné makromolekulární látky; Termodynamika
20. Dispersní systémy (koloidy); Sacharidy; Separační analytické metody