

**Okruhy otázek pro Státní závěrečné zkoušky  
magisterského studia Chemie a technologie potravin  
studijního oboru Chemie potravin a bioaktivních látek**

*zelená čísla otázek*

*povinný předmět: Chemie organických sloučenin*

1. Charakteristika radikálových reakcí – halogenace, nitrace a sulfochlorace parafinů
2. Elektrofilní aromatická substituce – mechanismus, katalyzátory, orientující vlivy substituentů
3. Elektrofilní adice na olefiny – adice halogenovodíků,  $H_2SO_4$ ,  $HClO$
4. Aldolizace a aldolová kondenzace aldehydů, ketonů a esterů
5. Optická isomerie, relativní a absolutní konfigurace, symbolika *Z/E* a *R/S*
6. Reakce karboxylových kyselin, příprava funkčních a substitučních derivátů
7. Typy nekovalentních vazeb v biopolymerech
8. Aminokyseliny a peptidy – struktura, vlastnosti, příprava, určování struktury, typy
9. Typy nukleových kyselin, jejich konformace a funkce
10. Sacharidy – struktura, chemické vlastnosti, typy a konformace polysacharidů
11. Hormony a vitaminy – typy, vlastnosti
12. Energetické přeměny v organismech - přenos, ukládání a čerpání energie, přenašeče