

Tématické okruhy ke SZZ z organické chemie

1. **Názvosloví organických sloučenin.** Systematické názvosloví organických sloučenin podle pravidel IUPAC. Triviální názvy.
2. **Reakce v organické chemii.** Typy reakcí v organické chemii. Reakční mechanismy. Indukční a mezomerní efekt.
3. **Stereochemie. Vzorce organických sloučenin.** Izomerie, optická aktivita, absolutní konfigurace a relativní konfigurace, Fischerova projekce.
4. **Uhlovodíky.** Názvosloví alkanů, cykloalkanů, alkenů a cykloalkenů, alkinů a cykloalkynů, fyzikálněchemické vlastnosti, příprava a chemické reakce uhlovodíků.
5. **Aromatické uhlovodíky.** Charakteristika aromatického stavu látek. Názvosloví aromatických uhlovodíků, fyzikálněchemické vlastnosti, příprava a chemické reakce aromatických sloučenin.
6. **Halogenderiváty uhlovodíků.** Názvosloví halogenderivátů uhlovodíků, fyzikálněchemické vlastnosti, příprava a chemické reakce halogenderivátů uhlovodíků.
7. **Dusíkaté deriváty uhlovodíků.** Názvosloví aminů, nitrososloučenin, nitrosloúčenin, fyzikálněchemické vlastnosti, příprava a chemické reakce dusíkatých derivátů uhlovodíků,
8. **Alkoholy, fenoly, ethery, epoxidy a jejich sirné analogy.** Názvosloví alkoholů, fenolů, etherů a epoxidů a jejich sirných analogů, fyzikálněchemické vlastnosti, příprava a chemické reakce alkoholů, fenolů, etherů, epoxidů a jejich sirných analogů.
9. **Organokovové sloučeniny.** Grignardovy sloučeniny. Názvosloví, příprava a reakce Grignardových sloučenin.
10. **Karboxylové sloučeniny.** Názvosloví aldehydů a ketonů, fyzikálněchemické vlastnosti, příprava a chemické vlastnosti karboxylových sloučenin.
11. **Karboxylové sloučeniny.** Názvosloví karboxylových kyselin, fyzikálněchemické vlastnosti, příprava a chemické reakce karboxylových kyselin.
12. **Funkční deriváty karboxylových kyselin.** Názvosloví funkčních derivátů karboxylových kyselin, fyzikálněchemické vlastnosti, příprava a chemické reakce funkčních derivátů karboxylových kyselin.
13. **Substituční deriváty karboxylových kyselin.** Názvosloví funkčních a substitučních derivátů karboxylových kyselin, fyzikálněchemické vlastnosti, příprava a chemické reakce substitučních derivátů karboxylových kyselin.
14. **Přírodní látky.** Tuhy, vosky, lipidy, isoprenoidy, mastné kyseliny.
15. **Přírodní látky.** Heterocykly, alkaloidy, barviva, aminokyseliny, sacharidy.