
Maturitní zkouška – CHEMIE – 2025-2026

Kritéria hodnocení maturitní zkoušky z předmětu CHEMIE:

Maturitní zkouška z předmětu CHEMIE se skládá ze dvou částí – didaktického testu a ústní zkoušky před komisí.

Výsledná známka z maturitní zkoušky je součtem známky z didaktického testu a ústního zkoušení v poměru 40 %: 60 %.

Kritéria hodnocení didaktického testu z CHEMIE:

- Doba trvání testu didaktického testu je 90 minut čistého času.
- Maximální bodové hodnocení: 100 bodů
- Hranice úspěšnosti: výborný 100 – 86%
chvalitebný 85 – 71%
dobrý 70 – 56%
dostatečný 55 – 41%
nedostatečný 40 – 0%

Kritéria ústního zkoušení z CHEMIE:

Při ústním zkoušení studenti prokážou znalost maturitních témat v teoretické oblasti. Jsou schopni používat odbornou terminologii, kterou názorně vysvětlí vlastními slovy. Vlastnosti i reakce chemických sloučenin chápou v jejich vzájemných souvislostech s ohledem na bezpečnost práce a lidské zdraví. Své názory dokážou vždy obhájit po stránce teoretické i praktické. Vysvětlí přínos možnosti využití daných látek a jejich reakcí v oblastech běžného života či v oblastech průmyslové výroby.

Maturitní témata – didaktický test – CHEMIE - 2026

1. Anorganické a organické názvosloví

2. Chemické výpočty

- Látkové množství, molární zlomky, hmotnostní zlomky a koncentrace, ředění roztoků, výpočet pH

3. Chemická reakce

- Vyčíslování redoxních reakcí, popis reakčních mechanismů, dělení chemických reakcí.

4. Stavba atomu

- Atomové modely, elektronová konfigurace, kvantová čísla.

5. Pravidla BOZP – chování v laboratoři

6. Základní terminologie

- Terminologie z oblastí anorganické chemie, organické chemie, biochemie a obecné chemie. Popis laboratorního nádobí

- Povolena pomůcka - kalkulátor (dodáno školou)

Maturitní témata – ústní zkouška – CHEMIE - 2026

1. Látky a jejich soustavy

- Klasifikace látek, kategorizace směsí, způsoby oddělování složek směsí

2. Roztoky

- Klasifikace, způsoby oddělování složek směsí, hmotnostní zlomek, molární koncentrace, výpočet koncentrace

3. Stavba atomu

- Atomové jádro, elektronový obal, kvantová čísla, orbitaly, elektronové konfigurace

4. Periodická tabulka prvků

- Princip výstavby, názvy, značky, základní chemické vlastnosti a jejich trend v PSP

5. Chemická vazba

- Podmínky vzniku, druhy a typy vazeb, slabé vazebné interakce

6. Chemické názvosloví

- Anorganická chemie, organická chemie

7. Chemická reakce

- Definice, klasifikace, způsob zápisu, princip vyčíslování

8. pH

- Definice, stupnice, způsoby stanovení, autoprotolýza vody, teorie kyselin a zásad, elektrolytická disociace

9. 18.skupina – Vzácné plyny, voda, vzduch

- Výskyt, výroba, vlastnosti, využití, úprava vody

10. 17.skupina – Halogeny a 16. skupina Periodické soustavy prvků

- Výskyt, příprava, výroba, vlastnosti, využití, významné sloučeniny

11. 15.skupina a 14.skupina Periodické soustavy prvků

- Výskyt, příprava, výroba, vlastnosti, využití, významné sloučeniny

12. 1. skupina a 2. skupina Periodické soustavy prvků

- Výskyt, příprava, výroba, vlastnosti, využití, významné sloučeniny

13. 13. skupina Periodické soustavy prvků a d – prvky

- Výskyt, příprava, výroba, vlastnosti, využití, významné sloučeniny

14. Vodík a kyslík

- Výskyt, příprava, výroba, vlastnosti, využití, významné sloučeniny

14. Alkany

- Názvosloví, definice, klasifikace, druhy vzorců, výroba, příprava, typické reakční mechanismy, významné sloučeniny

16. Alkeny

- Názvosloví, definice, klasifikace, druhy vzorců, výroba, příprava, typické reakční mechanismy, významné sloučeniny

17. Alkyny

- Názvosloví, definice, klasifikace, druhy vzorců, výroba, příprava, typické reakční mechanismy, významné sloučeniny

18. Aromatické uhlovodíky

- Názvosloví, definice, klasifikace, druhy vzorců, výroba, příprava, typické reakční mechanismy, významné sloučeniny

19. Halogenderiváty uhlovodíků

- Názvosloví, definice, klasifikace, druhy vzorců, výroba, příprava, charakteristické reakce, významné sloučeniny

20. Kyslíkaté deriváty uhlovodíků 1 (alkoholy, karbonylové sloučeniny)

- Názvosloví, definice, klasifikace, druhy vzorců, výroba, příprava, charakteristické reakce, významné sloučeniny

21. Kyslíkaté deriváty uhlovodíků 2 (karboxylové kyseliny, estery)

- Názvosloví, definice, klasifikace, druhy vzorců, výroba, příprava, charakteristické reakce, významné sloučeniny

22. Dusíkaté deriváty uhlovodíků (aminosloučeniny, nitrosloučeniny)

- Názvosloví, definice, klasifikace, druhy vzorců, výroba, příprava, charakteristické reakce, významné sloučeniny

23. Ropa

- Vznik, výskyt, složení, způsoby těžby, zpracování, použití

24. Přírodní látky – živiny (sacharidy, lipidy, proteiny)

- Názvosloví, definice, klasifikace, druhy vzorců, výroba, příprava, charakteristické reakce, významné sloučeniny

25. Biokatalyzátory (vitamíny, enzymy, hormony)

- Definice, klasifikace vitamínů, klasifikace enzymů a hormonů, struktura biokatalyzátorů, zdroje, vliv na lidský organismus

- Povolena pomůcka - Periodická tabulka prvků