

PRAKTICKÁ ZKOUŠKA Z MONITOROVÁNÍ A EKOLOGICKÝCH ANALÝZ 2023/2024

Forma zkoušky: Praktická zkouška

Obsah zkoušky: Témata pro zkoušku jsou vybrána z vyučovacích předmětů Chemie, Monitorování a ekologické analýzy

Délka zkoušky: 240 min + 15 min úvodní administrativa

Průběh zkoušky:

Žáci si losují ze 7 stanovišť. Každé stanoviště obsahuje tři dílčí části, které odpovídají tematickým celkům. Jedno stanoviště je možné vylosovat v průběhu maturitního dne pouze jednou. Následuje seznámení se zadanými úkoly, zejména kontrolou stanoviště a kontrola úplnosti potřebného vybavení. Poté následuje praktické provedení úkolu (výpočty a příprava roztoků, nastavení přístroje a laboratorního vybavení, vlastní měření a interpretace získaných výsledků). Součástí je rovněž ověření osvojení teoretických poznatků týkajících se zadaného úkolu. Maximální doba pro splnění úkolu a vypracování písemného zadání je 240 minut. Po uplynutí této doby žák odevzdá vypracované pracovní listy.

Povolené pomůcky: schválená periodická tabulka prvků, kalkulačka, pravítko a psací potřeby.

Hodnocení praktické zkoušky:

Výsledná známka je stanovena na základě součtu získaných bodů ze tří dílčích částí, které jsou hodnoceny samostatně. Každá část má stanovenou hranici úspěšnosti. Pokud žák v některé z dílčích částí nedosáhne stanoveného minimálního počtu bodů, bude celkově hodnocen z praktické zkoušky **nedostatečně**.

Celkové hodnocení praktického a písemného výkonu žáků probíhá komisionálně po skončení zkoušky podle stanovených kritérií (počet bodů a odpovídající klasifikační stupeň).

V písemném protokolu se hodnotí se tato kritéria:

- *přesnost a správnost výpočtů a přípravy používaných roztoků (vč. jednotek)*
- *zvládnutí teoretického pozadí tématu (princip metody, základní informace o měřeném parametru, znalost legislativy, včetně popisu a znalosti principu a práce s potřebným vybavením)*
- *dosažení validních výsledků měření použitou metodou, jejich interpretace a porovnání s odpovídajícími limity*

V průběhu zkoušky (při praktické činnosti) je možná penalizace bodů za:

- *Nedodržování bezpečnosti při práci v chemické laboratoři (při porušení je odpočítáno 5 bodů)*
- *Nesprávnost a nepřesnost měření např. manipulace s přístroji a nesprávné postupy při přípravě používaných roztoků (za nedodržení pravidel se odpočítávají 2 body)*

Hodnocení dílčích částí praktické zkoušky: Maximální dosažitelný počet bodů za celou zkoušku je **100 bodů**. Hranice úspěšnosti je **33 b.**

1. část: Maximální dosažitelný počet bodů je **35 bodů**. Hranice úspěšnosti je **12 b.**

| Bodové hodnocení | Převod na procenta |
|------------------|--------------------|
| 35 – 30 b | 100 – 85 % |
| 29 – 24 b | 84 – 69 % |
| 23 – 18 b | 68 - 52 % |
| 17 – 12 b | 51 – 33 % |
| 11 – 0 b | 32 – 0 % |

2. část: Maximální dosažitelný počet bodů je **35 bodů**. Hranice úspěšnosti je **12 b.**

| Bodové hodnocení | Převod na procenta |
|------------------|--------------------|
| 35 – 30 b | 100 – 85 % |
| 29 – 24 b | 84 – 69 % |
| 23 – 18 b | 68 - 52 % |
| 17 – 12 b | 51 – 33 % |
| 11 – 0 b | 32 – 0 % |

3. část: Maximální dosažitelný počet bodů je **30 bodů**. Hranice úspěšnosti je **10 b.**

| Bodové hodnocení | Převod na procenta |
|------------------|--------------------|
| 30 – 26 b | 100 – 85 % |
| 25 – 21 b | 84 – 69 % |
| 20 – 16 b | 68 - 52 % |
| 15 – 10 b | 51 – 33 % |
| 9 – 0 b | 32 – 0 % |

Převod výsledků zkoušek vyjádřených procentními body na známku je uveden v následující tabulce, přičemž:

- hranice úspěšnosti zkoušky představuje dolní mez bodového intervalu pro udělení známky 4 – dostatečný, její hodnota se do bodového intervalu pro tuto známku **započítává**; je mu přiznána známka 4 – dostatečný a celkový výsledek **prospěl**
- bodový interval pro udělení příslušné známky je **zdola omezen horní hranicí nižšího stupně známky** (přičemž tato hodnota se do intervalu pro udělení příslušné známky s výjimkou známky 4 – dostatečný **nezapočítává**) a **shora omezen horní hranicí, jejíž hodnota se do intervalu započítává**;
- žák získá známku 5 – nedostatečný, pokud je jeho výsledek z příslušné zkoušky **nižší, než je hranice úspěšnosti praktické zkoušky**

| HRANICE ÚSPĚŠNOSTI | Převod procentních bodů na známku (horní hranice intervalu v procentních bodech) | | | |
|-----------------------|---|--------------|--------------------|----------------|
| | 4 (dostatečný) | 3 (dobrý) | 2 (chvalitebný) | 1 (výborný) |
| 33% | 51% | 68% | 84% | 100% |

| Bodové hodnocení | Převod na procenta | Převod na známku |
|------------------|--------------------|------------------|
| 100 – 85 b | 100 – 85 % | výborný |
| 84 – 69 b | 84 – 69 % | chvalitebný |
| 68 – 52 b | 68 - 52 % | dobrý |
| 51 – 33 b | 51 – 33 % | dostatečný |
| 32 – 0 b | 32 – 0 % | nedostatečný |

Stupeň 1 (výborný)

Žák samostatně i tvořivě využívá získaných teoretických poznatků v praktické činnosti. Praktické činnosti vykonává pohotově, samostatně uplatňuje získané dovednosti a návyky. Bezpečně ovládá postupy a způsoby práce, dopouští se jen menších chyb, výsledky jeho práce jsou bez závažných nedostatků. Účelně si organizuje vlastní práci, udržuje pracoviště v pořádku.

Stupeň 2 (chvalitebný)

Žák samostatně, ale s menší jistotou využívá získaných teoretických poznatků v praktické činnosti. Praktické činnosti vykonává samostatně, v postupech a způsobech práce se nevyskytují podstatné chyby. Výsledky jeho práce mají drobné nedostatky. Účelně si organizuje vlastní práci, pracoviště udržuje v pořádku.

Stupeň 3 (dobrý)

Žák za pomoci učitele uplatňuje získané teoretické poznatky v praktické činnosti. V praktických činnostech se dopouští chyb a při postupech a způsobech práce potřebuje občasnou pomoc učitele. Výsledky práce mají nedostatky. Vlastní práci organizuje méně účelně, udržuje pracoviště v pořádku.

Stupeň 4 (dostatečný)

Žák získaných teoretických poznatků dovede využít při praktické činnosti jen za soustavné pomoci učitele, při častém opakování určitého druhu činnosti. V praktických činnostech, dovednostech a návycích se dopouští větších chyb. Při volbě postupů a způsobů práce potřebuje soustavnou pomoc učitele. Ve výsledcích práce má závažné nedostatky. Práci si nedovede samostatně organizovat, méně dbá na pořádek na pracovišti.

Stupeň 5 (nedostatečný)

Žák nedokáže ani s pomocí učitele uplatnit získané teoretické poznatky při praktické činnosti. V praktických činnostech, dovednostech a návycích má podstatné nedostatky. Pracovní postup nezvládá ani s pomocí učitele. Jeho práce jsou nedokončené, neúplné, nepřesné, výsledky nedosahují stanovených ukazatelů. Práci na pracovišti si nedovede zorganizovat, nedbá na pořádek na pracovišti.

Odlišnosti konání praktické maturitní zkoušky pro žáky s PUP

Žák s přiznaným uzpůsobením podmínek pro konání maturitní zkoušky koná praktickou maturitní zkoušku za podmínek odpovídajících jeho postižení nebo zdravotnímu znevýhodnění na základě posudku PPP nebo SPC.

Posudek žák odevzdá řediteli školy spolu s přihláškou k maturitní zkoušce.

Podmínky pro konání maturitní zkoušky se upraví žákovi vždy, pokud z posudku vyplývá, že zdravotní znevýhodnění trvá k termínu odevzdání přihlášky déle než 18 měsíců.

Ředitel školy seznámí žáka s přizpůsobeným uznáním podmínek pro konání maturitní zkoušky.