

Kritéria hodnocení při závěrečné zkoušce oboru Chemik (28-52-H/01) ve školním roce 2025/2026

Písemná zkouška

Písemná zkouška bude vykonána písemnou formou (na papíru). Konkrétní zadání písemné zkoušky je generováno z banky úloh z jednotných zadání pro daný obor.

Písemná zkouška obsahuje tato témata:

- názvosloví anorganických sloučenin
- základní pojmy anorganické chemie
- vyčíslení chemických rovnic
- základní chemické výpočty
- laboratorní nádobí
- názvosloví organických sloučenin
- základní pojmy organické chemie
- vlastnosti organických sloučenin
- využití organických sloučenin
- reakce organických sloučenin
- biochemie
- anorganické technologie
- organická technologie
- biotechnologie a recentní suroviny
- produkty chemických výrob
- technologie vody
- stroje a zařízení v chemickém průmyslu
- základní chemickoinženýrské operace
- bezpečnost
- základní pojmy analytické chemie
- základní analytické výpočty
- metody chemické analýzy
- metody instrumentální analýzy

Bližší informace na stránkách

<https://zkouska.cermat.cz/menu/zaverecna-zkouska/pisemna-zkouska>

Celkově lze z písemné zkoušky získat maximálně 180 bodů.

Převod bodů na klasifikaci

Známka	Počet dosažených bodů	%
1	157 - 180	87 - 100
2	132 - 156	73 - 86
3	107 - 131	59 - 72
4	81 - 106	45 - 58
5	< 81	< 45

Praktická zkouška

Průnik z látky 1. - 3. ročník z předmětu odborný výcvik

Tabulka č.1 - Hodnocení jednotlivých částí tématu

Část tématu, úkon, operace č.	Počet dosažitelných bodů
1.Chemická výroba	30
2.Farmaceutická výroba	30
3.Farmaceutická analýza	30
4. Zařízení, přístroje, laboratorní vybavení	10
Celkem	100

Při klasifikaci výsledků praktických činností se hodnotí zejména:

- osvojení praktických dovedností a návyků
- osvojení a správné dodržování pravidel Správné výrobní praxe a BOZP
- využití získaných teoretických vědomostí v praktických činnostech
- samostatnost a iniciativa v praktických činnostech
- organizace vlastní práce
- vedení povinných písemných záznamů o provedených činnostech

Podrobnosti kritérií stupňů prospěchu

stupeň 1 (výborný)

- Žák ovládá učebními osnovami požadované dovednosti, poznatky, fakta, pojmy, definice a zákonitosti uceleně a úplně a chápe vztahy mezi nimi.
- Pohotově a samostatně vykonává požadované činnosti.
- Samostatně obsluhuje přístroje a výrobní zařízení. Samostatně uplatňuje osvojené poznatky a dovednosti pro řešení praktických úkolů.
- Uplatňuje všechna předepsaná pravidla SVP.
- Samostatně vyplňuje všechny požadované záznamy o provedených operacích.
- Výsledky činnosti jsou kvalitní, pouze s menšími nedostatky.

stupeň 2 (chvalitebný)

- Žák ovládá učebními osnovami požadované dovednosti, poznatky, fakta, pojmy, definice a zákonitosti v podstatě uceleně a úplně.
- Pohotově a samostatně vykonává požadované činnosti.
- S malou pomocí učitele obsluhuje přístroje a výrobní zařízení.
- Samostatně a produktivně nebo podle menších podnětů učitele uplatňuje osvojené poznatky a dovednosti při řešení praktických úkolů.
- S malými nedostatky uplatňuje všechna předepsaná pravidla Správné výrobní praxe.
- S menšími podněty učitele vyplňuje všechny požadované záznamy o provedených operacích.
- Žák je schopen samostatně nebo s menší pomocí vykonávat zadané úkoly.

stupeň 3 (dobrý)

- Žák má v ucelenosti a úplnosti osvojení požadovaných dovedností, poznatků, faktů, pojmů, definic a zákonitostí nepodstatné mezery.
- Požadované činnosti nevykonává přesně.
- Obsluhu přístrojů a výrobních zařízení zvládá za pomoci učitele.
- Podstatnější nepřesnosti a chyby dovede za pomoci učitele korigovat.
- Osvojené poznatky a dovednosti aplikuje při řešení praktických úkolů s chybami.
- Za pomoci učitele uplatňuje předepsaná pravidla Správné výrobní praxe.
- S pomocí učitele vyplňuje záznamy o provedených operacích.
- Častější nedostatky se projevují v kvalitě výsledků jeho činnosti.

stupeň 4 (dostatečný)

- Žák má v ucelenosti a úplnosti osvojení požadovaných dovedností poznatků závažné mezery.
- Při provádění požadovaných činností je málo pohotový a má větší nedostatky.
- V uplatňování osvojených poznatků a dovedností při řešení praktických a teoretických úkolů se vyskytují závažné chyby.
- Při obsluze přístrojů a výrobních zařízení je nesamostatný, zvládá pouze za pomoci učitele.
- Při uplatňování pravidel Správné výrobní praxe má značné a závažné nedostatky.
- Záznamy o provedených operacích provádí s vážnými a závažnými nedostatky a chybami.
- Závažné nedostatky a chyby dovede žák s pomocí učitele opravit.

stupeň 5 (nedostatečný)

- Žák si požadované dovednosti a poznatky neosvojil uceleně a úplně, má v nich závažné a značné mezery.
- Jeho dovednost vykonávat požadované činnosti má velmi podstatné nedostatky. V uplatňování osvojených vědomostí a dovedností při řešení praktických úkolů se vyskytují velmi závažné chyby.
- Při obsluze přístrojů a výrobních zařízení je nesamostatný, nezvládá ani za pomoci učitele.
- Při výkladu a hodnocení jevů a zákonitostí nedovede své vědomosti uplatnit ani s podněty učitele.
- Hrubě porušuje pravidla Správné výrobní praxe.

- Záznamy o provedených operacích provádí s vážnými a závažnými nedostatky a chybami.
- Neprojevuje samostatnost v myšlení, vyskytují se u něho časté logické nedostatky. V ústním a písemném projevu má závažné nedostatky ve správnosti a výstižnosti. Kvalita výsledků jeho činnosti a grafický projev jsou na nízké úrovni.
- Závažné nedostatky a chyby nedovede opravit ani s pomocí učitele.

Celkově lze z praktické zkoušky získat maximálně 100 bodů.

Tabulka č. 2 - Převod bodů na klasifikaci

Známka	Počet dosažených bodů	%
1	88 - 100	88 - 100
2	75 - 87	75 - 87
3	63 - 74	63 - 74
4	50 - 62	50 - 62
5	< 50	< 50

Ústní zkouška

Průnik z látky 1. - 3. ročník – Chemie, Odborná chemie, Biologie a ekologie, Chemické procesy, Odborná technologie, Analytická chemie, Ekonomika a podnikání (otázky ze světa práce)

Kritéria hodnocení ústní závěrečné zkoušky z odborných předmětů

- dodržení daného tématu
- schopnost samostatného odborného vyjadřování
- celková orientace a znalost problematiky v odborných předmětech
- znalost odborných termínů
- celková orientace v oboru
- úroveň komunikačních schopností

Stupeň 1 (výborný)

- pohotově, samostatně využívá získané teoretické poznatky
- opouští se jen menších chyb, chybuje výjimečně
- hovoří samostatně
- ovládá výborně požadované poznatky, fakta, pojmy, definice a zákonitosti
- reaguje ihned, jeho ústní projev je správný, přesný a výstižný

Stupeň 2 (chvalitebný)

- samostatně, ale s menší jistotou využívá získané teoretické poznatky
- hovoří samostatně
- ovládá požadované poznatky, fakta, pojmy, definice a zákonitosti s drobnými nepřesnostmi
- převládají pozitivní zjištění, dílčí chyby

- jeho ústní projev je správný, přesný a výstižný, pouze s menšími nedostatky

Stupeň 3 (dobrý)

- získané teoretické poznatky uplatňuje s pomocí učitele
- dopouští se chyb
- potřebuje občasnou pomoc učitele
- má v ucelenosti, přesnosti a úplnosti požadovaných poznatků, faktů, pojmů, definic a zákonitostí mezery
- podstatnější nepřesnosti a chyby dovede za pomoci učitele korigovat
- pozitivní a negativní v rovnováze

Stupeň 4 (dostatečný)

- získané teoretické poznatky dovede využít jen za soustavné pomoci učitele
- dopouští se větších chyb
- potřebuje soustavnou pomoc učitele
- zásadní nedostatky ve znalostech, nehovoří samostatně
- ani za pomoci učitele není schopen korigovat chyby a nepřesnosti
- převaha negativních zjištění, výrazné chyby

Stupeň 5 (nedostatečný)

- nedodrží zadané téma
- nedokáže ani s pomocí učitele uplatnit získané teoretické poznatky
- má zásadní nedostatky
- své chyby není schopen odstranit ani pod přímým vedením učitele

Hodnocení otázek ze světa práce ovlivňuje celkové hodnocení výkonu žáka u ústní zkoušky maximálně v rozmezí jednoho klasifikačního stupně, pokud však žák neuspěje v rámci odborné části zkoušky, je klasifikován stupněm 5 - nedostatečný i když otázku z tohoto bloku odpověděl správně.

Zpracoval: Mgr. Vlastimil Dluhoš

V Opavě dne 1. 9. 2025