



Střední uměleckoprůmyslová škola sklářská Železný Brod  
Smetanovo zátiší 470, příspěvková organizace

Ředitel Střední uměleckoprůmyslové školy sklářské v Železném Brodě vyhlašuje v souladu s příslušnými právními ustanoveními **nabídku povinných a nepovinných zkoušek pro profilovou část maturitní zkoušky ve školním roce 2022/2023.**

obor vzdělání	typ zkoušky	forma zkoušky
<b>Technologie skla II.</b> <b>28–46–M/01</b>  <b>Název ŠVP</b> <b>Technologie skla</b>	<b>povinné:</b>	
	Chemie	<i>ústní</i>
	Technologie skla a Technický základ	<i>ústní</i>
	Technologie skla	<i>praktická</i>
	<b>nepovinné:</b>	
	Biologie	<i>ústní</i>
	Matematika	<i>ústní</i>

Profilová část maturitní zkoušky se skládá také ze zkoušky z **českého jazyka a literatury** (viz seznam literatury), a pokud si žák ve společné části maturitní zkoušky zvolil anglický jazyk, ze zkoušky z **anglického jazyka**.

Schválil, 31. 8. 2022


Mgr. A. Jan Hásek, ředitel SUPŠS Železný Brod



Střední uměleckoprůmyslová škola sklářská, Železný Brod,  
Smetanovo zátíší 470, příspěvková organizace

Studijní obor a kód	Technologie skla, 28-46-M/01
Studijní zaměření	Technologie skla
Školní rok	2022/2023
Typ zkoušky	Povinná profilová maturitní zkouška - <i>ústní</i>
Předmět	<b>Chemie</b>
Počet témat	26
Vypracoval	Mgr. Zuzana Andarová, Mgr. Jakub Růžička

1. Stavba atomu, chemické prvky a periodická soustava
2. Struktura a vlastnosti prvků a sloučenin (chemické vazby, izomerie)
3. Skupenské stavy látek – plynné a kapalně skupenství
4. Termodynamika I – základní veličiny a děje, 1. zákon TD
5. Termodynamika II – tepelné stroje, 2. zákon TD, TD potenciály
6. Změny energie při chemických reakcích, termochemie
7. Chemická reakční kinetika, chemické rovnováhy
8. Fázové rovnováhy
9. Srážecí rovnováhy, praktické využití v analytické chemii
10. Acidobazické rovnováhy, praktické využití v analytické chemii
11. Komplexotvorné rovnováhy, praktické využití v analytické chemii
12. Oxidačně - redukční rovnováhy, praktické využití v analytické chemii
13. Separační metody – extrakce, destilace, rektifikace, elektroforéza
14. Separační metody - chromatografie ( GC, LC, HPLC, gelová), MS
15. Elektrochemie – konduktometrie, potenciometrie
16. Elektrochemie – polarografie, elektrogravimetrie
17. Optické metody nespektrální – refraktometrie, polarimetrie
18. Optické metody spektrální – AAS, AES, UV a VIS spektrometrie
19. Pevné látky – definice, vlastnosti
20. Struktura krystalických pevných látek
21. Mineralogie a petrologie – obecné pojmy
22. Významné nerostné suroviny a jejich využití v průmyslu
23. Výroba významných chemických látek a její dopad na ŽP
24. Chemické látky z hlediska hygieny a bezpečnosti práce
25. Kovy – charakteristika, metody analýzy kovů
26. Nekovy – charakteristika, metody analýzy nekovů

	<b>Střední uměleckoprůmyslová škola sklářská, Železný Brod, Smetanovo zátiší 470, příspěvková organizace</b>
<b>Studijní obor</b>	Technologie skla, 28-46-M/01
<b>Zaměření</b>	Technologie skla
<b>Školní rok</b>	2022/2023
<b>Typ zkoušky</b>	Povinná profilová maturitní zkouška – <i>ústní</i>
<b>Předmět</b>	<b>Technologie skla a technický základ</b>
<b>Počet témat</b>	27
<b>Vypracovala</b>	Ing. Libuše Havlíčková, Ing. Vladimíra Bártlová

1. Charakteristika skla, druhy skel, historie skla, časová osa
2. Sklářské suroviny
3. Sklářský kmen a jeho úprava, zakládání sklářské vsázky
4. Žáruvzdorné materiály používané ve sklářství
5. Sklářské tavící pece vanové, pánvové
6. Elektrické tavení skla
7. Teorie tavení skla
8. Ruční tvarování skla
9. Strojní tvarování skla
10. Výroba plochého skla
11. Strojní výroba skleněných trubic a tyčí
12. Výroba skleněných vláken
13. Kovové materiály používané ve sklářství
14. Speciální druhy skel I.
15. Speciální druhy skel II.
16. Vlastnosti skla
17. Chlazení skla
18. Zušlechťování skla – broušení, leštění
19. Tepelné zpracování a zušlechťování skla
20. Chemické zušlechťování skla
21. Mačkání drobných bižuterních výrobků
22. Bižuterní kameny a perle
23. Sklářské vypalovací barvy a malířské techniky
24. Stroje a zařízení pro kmenárny, zakladače, dávkovače
25. Sklářské tavící agregáty
26. Stroje na zpracování a zušlechťování skla
27. Stroje na tvarování skla




Střední uměleckoprůmyslová škola sklářská, Železný Brod,  
Smetanovo zátiší 470, příspěvková organizace

Studijní obor a kód	Technologie skla, 28-46-M/01
Studijní zaměření	Technologie skla
Školní rok	2022/2023
Typ zkoušky	Povinná profilová maturitní zkouška – <i>praktická</i>
Předmět	<b>Technologie skla</b>
Počet témat	17
Vypracoval	Mgr. Zuzana Andarová, Mgr. Jakub Růžička

1. Potenciometrická neutralizační titrace
2. Konduktometrická neutralizační titrace
3. Analytický rozbor vápence
4. Analytický rozbor sody
5. Analytický rozbor sklářského kmene
6. Analytický rozbor suříku
7. Stanovení disociační konstanty
8. Stanovení kapacity tlumivého roztoku
9. Spektrofotometrické studium acidobazického indikátoru
10. Polarimetrické stanovení koncentrace opticky aktivní látky
11. Polarimetrické stanovení rychlostní konstanty inverze sacharózy
12. Stanovení viskozity Höpplerovým viskozimetrem
13. Spektrofotometrické stanovení železa
14. Refraktometrie – stanovení molární refrakce
15. Adsorpční izoterma
16. Analytický rozbor burelu
17. Stanovení teplotní závislosti viskozity viskozimetrem typu Ubbelohde

## Nepovinné předměty

	<b>Střední uměleckoprůmyslová škola sklářská, Železný Brod, Smetanovo zátiší 470, příspěvková organizace</b>
Studijní obor/kód	Technologie skla, 28-46-M/01
Školní rok	2022/2023
Typ zkoušky	Nepovinná profilová maturitní zkouška - <i>ústní</i>
Předmět	<b>Matematika</b>
Počet témat	20
Vypracoval	Mgr. Dana Kubáčková

1. Množiny a operace s nimi
2. Výroková logika
3. Výrazy
4. Rovnice (všeobecně)
5. Nerovnice
6. Funkce
7. Exponenciální a logaritmická funkce (rovnice)
8. Goniometrie
9. Trigonometrie pravoúhlého
10. Trigonometrie obecného trojúhelníku
11. Planimetrie a stereometrie
12. Shodná a podobná zobrazení v rovině, konstruktivní úlohy
13. Komplexní čísla
14. Kombinatorika a pravděpodobnost
15. Vektorová algebra
16. Analytická geometrie lineárních útvarů
17. Analytická geometrie kvadratických útvarů
18. Posloupnosti a řady
19. Diferenciální počet
20. Integrální počet



Střední uměleckoprůmyslová škola sklářská, Železný Brod,  
Smetanovo zátíší 470, příspěvková organizace

Studijní obor a kód	Technologie skla, 28-46-M/01
Studijní zaměření	Technologie skla
Školní rok	2022/2023
Typ zkoušky	Nepovinná profilová maturitní zkouška - <i>ústní</i>
Předmět	<b>Biologie</b>
Počet témat	26
Vypracoval	Ing. Kamila Třešňáková

1. Buňka
2. Bakterie, viry, sinice
3. Houby a nižší rostliny
4. Výtrusné rostliny
5. Nahosemenné rostliny, lišejníky
6. Krytosemenné rostliny
7. Fyziologie rostlin
8. Prvoci, žahavci, houbovci
9. Ploštěnci a hlísti
10. Kroužkovci, měkkýši
11. Korýši, pavoukovci
12. Hmyz
13. Paryby, ryby
14. Obojživelníci, plazi
15. Ptáci
16. Savci
17. Základy dědičnosti
18. Kostra a svalstvo člověka
19. Dýchací soustava
20. Vylučovací soustava, kůže
21. Trávicí soustava
22. Rozmnožovací soustava
23. Oběhová soustava
24. Nervová a hormonální regulace
25. Imunita
26. Ekologie organismů



Střední uměleckoprůmyslová škola sklářská, Železný Brod,  
Smetanovo zátiší 470, příspěvková organizace

Studijní obor a kód	Technologie skla, 28-46-M/01
Školní rok	2022/2023
Typ zkoušky	Profilová maturitní zkouška - <i>ústní</i>
Předmět	<b>Anglický jazyk</b>
Počet témat	20
Poznámka	Žák konající maturitní zkoušku základní úrovně bude konat zkoušku na jazykové úrovni B1 dle SERRJ (Společný evropský referenční rámec pro jazyky).
Vypracoval	Mgr. Lenka Taušová

1. Liberec region
2. Our school
3. My hometown
4. Chemistry in general
5. Basic chemical terminology
6. Chemical equipment
7. Chemical processes
8. Separation methods
9. School laboratories
10. The Czech Republic
11. The UK
12. The USA
13. Prague
14. Glass
15. Personalities of chemistry
16. Health and safety
17. Chemical facilities
18. My specialization
19. Practical training
20. Future career