

Profilová část maturitních zkoušek

pro školní rok 2023/2024

Ing. Bc. Markéta Šlechtová MPA
ŘEDITELKA ŠKOLY
31. 8. 2023

Obsah

Rozpis předmětů profilové části maturitní zkoušky pro školní rok 2023/2024	2
Profilová zkouška z Českého jazyka a literatury	3
Podmínky konání písemné práce z českého jazyka a literatury	3
Sestavení seznamu k ústní zkoušce z českého jazyka a literatury	3
Seznam literárních děl pro ústní část MZ z českého jazyka a literatury	4
Profilová zkouška z cizího jazyka (anglického, německého)	7
Podmínky konání písemné práce z cizího jazyka:	7
Témata pro ústní zkoušku z cizího jazyka	7
Dějiny výtvarné kultury – ústní zkouška	8
Teoretická zkouška z odborných předmětů (AC) – ústní zkouška	9
Teoretická zkouška z odborných předmětů (E) – ústní zkouška	11
Teoretická zkouška z odborných předmětů (K) – písemná zkouška	12
Teoretická zkouška z odborných předmětů (S) – písemná zkouška	13
Teoretická zkouška z odborných předmětů (G) – písemná zkouška	14
Teoretická zkouška z odborných předmětů (O) – písemná zkouška	15
Teoretická zkouška z odborných předmětů (F) – písemná zkouška	16
Biologie – písemná zkouška	17
Chemie – písemná zkouška	18
Matematika – ústní zkouška	21
Přírodovědný základ – ústní zkouška	22
Občanský a společenskovední základ – ústní zkouška	23
Praktická maturitní zkouška oboru Aplikovaná chemie	24

Rozpis předmětů profilové části maturitní zkoušky pro školní rok 2023/2024

Ředitelka školy určuje předměty maturitních zkoušek a jejich formu takto:

VÝTVARNÉ OBORY:

Povinné zkoušky:

82-41-M/05 Grafický design

1. český jazyk a literatura (ústní zkouška a písemná práce)
2. cizí jazyk (ústní zkouška a písemná práce)*
3. dějiny výtvarné kultury (ústní zkouška)
4. teoretická zkouška z odborných předmětů (písemná zkouška)
5. maturitní práce s obhajobou

82-41-M/12 Výtvarné zpracování keramiky a porcelánu

1. český jazyk a literatura (ústní zkouška a písemná práce)
2. cizí jazyk (ústní zkouška a písemná práce)*
3. dějiny výtvarné kultury (ústní zkouška)
4. teoretická zkouška z odborných předmětů (písemná zkouška)
5. maturitní práce s obhajobou

82-41-M/02 Užité fotografie a média

1. český jazyk a literatura (ústní zkouška a písemná práce)
2. cizí jazyk (ústní zkouška a písemná práce)*
3. dějiny výtvarné kultury (ústní zkouška)
4. teoretická zkouška z odborných předmětů (písemná zkouška)
5. maturitní práce s obhajobou

82-41-M/07 Modelářství a návrhářství oděvů

1. český jazyk a literatura (ústní zkouška a písemná práce)
2. cizí jazyk (ústní zkouška a písemná práce)*
3. dějiny výtvarné kultury (ústní zkouška)
4. teoretická zkouška z odborných předmětů (písemná zkouška)
5. maturitní práce s obhajobou

82-41-M/13 Výtvarné zpracování skla a světelných objektů

1. český jazyk a literatura (ústní zkouška a písemná práce)
2. cizí jazyk (ústní zkouška a písemná práce)*
3. dějiny výtvarné kultury (ústní zkouška)
4. teoretická zkouška z odborných předmětů (písemná zkouška)
5. maturitní práce s obhajobou

Nepovinně volitelné zkoušky (u všech oborů stejně):

1. občanský a společenskovední základ (ústní zkouška)
2. přírodovědný základ (ústní zkouška)

PŘÍRODOVĚDNĚ-TECHNICKÉ OBORY:

Povinné zkoušky:

16-01-M/01 Ekologie a životní prostředí

1. český jazyk a literatura (ústní zkouška a písemná práce)
2. cizí jazyk (ústní zkouška a písemná práce)*
3. teoretická zkouška z odborných předmětů (ústní zkouška)
4. biologie (písemná zkouška)
5. maturitní práce s obhajobou

28-44-M/01 Aplikovaná chemie

1. český jazyk a literatura (ústní zkouška a písemná práce)
2. cizí jazyk (ústní zkouška a písemná práce)*
3. teoretická zkouška z odborných předmětů (ústní zkouška)
4. chemie (písemná zkouška)
5. praktická zkouška

Nepovinně volitelné zkoušky (u všech oborů stejně):

1. občanský a společenskovední základ (ústní zkouška)
2. matematika (ústní zkouška)

*Žák koná pouze, pokud si ve společné části MZ nezvolil matematiku, či nepožádal o nahrazení výsledkem standardizované zkoušky (nutno doložit certifikátem).

Profilová zkouška z Českého jazyka a literatury

Profilová zkouška z českého jazyka a literatury se skládá z písemné práce a ústní zkoušky.

Podmínky konání písemné práce z českého jazyka a literatury

Délka konání písemné práce: 110 minut včetně času na volbu zadání (pro intaktní žáky)
Způsob konání a zápisu: Písemnou práci píše žák na školním PC v programu MS Word.
Žák si zvolí právě jedno ze čtyř nabídnutých zadání.
Žák má možnost využívat Pravidla českého pravopisu v papírové podobě.
Rozsah textu: Žák vytvoří souvislý text s minimálním rozsahem 250 slov.

Písemná práce je hodnocena jako nedostatečná pokud:

- žák nesplní minimální požadovaný počet slov, nebo
- žák nesplní požadovaný útvar, nebo
- žák nedodrží požadované téma.

Sestavení seznamu k ústní zkoušce z českého jazyka a literatury

Seznam žáka obsahuje 20 děl.

Každý autor může být v seznamu zastoupen maximálně 2x.

V seznamu musí být zastoupeno alespoň 5 česky píšících autorů (z jakéhokoliv období).

Pokud žák neodevzdá seznam literárních děl v daném termínu, losuje dílo z celého školního seznamu.

Seznam literárních děl pro ústní část MZ z českého jazyka a literatury

Světová a česká literatura do konce 18. století

1. Boccaccio: Dekameron; 2013 Odeon
2. Cervantes: Důmyslný rytíř don Quijote de la Mancha; 2015, Fortuna Libri
3. Dante: Božská komedie; 2013, Dobrovský
4. Diderot: Jeptiška; 2015, Dobrovský
5. Euripidés: Médeia; 2010, Artur
6. Goethe: Faust (1. díl); 2014, Dobrovský
7. Goethe: Utrpení mladého Werthera; 2003, Levné knihy
8. Goldoni: Sluha dvou pánů; 2009, Artur
9. Homér: Odysseia; 2012, Academia
10. Molière: Lakomec; 2008, Artur
11. Shakespeare: Hamlet; 2012, Čs. spisovatel
12. Shakespeare: Othello; 2012, Čs. spisovatel
13. Shakespeare: Romeo a Julie; 2012, Čs. spisovatel
14. Shakespeare: Zkrocení zlé ženy; 2011, Atlantis
15. Villon: Závěť; 2013, Garamont

Světová a česká literatura 19. století

16. Austenová: Pýcha a předsudek; 2011, Ottovo nakladatelství
17. Baudelaire: Květy zla; 2015, Garamont
18. Brontëová, Ch.: Jana Eyrová; 1994, Čs. spisovatel
19. Erben: Kytice
20. Flaubert: Paní Bovaryová; 2012, Odeon
21. Gogol: Revizor; 2015, Artur
22. Havlíček Borovský: Král Lávra
23. Hugo: Bídníci; 2010, Academia
24. Jirásek: Staré pověsti české
25. Lermontov: Démon; 2012, Čs. spisovatel
26. Mácha: Máj
27. Maupassant: Kulička; 2015, Dobrovský
28. Maupassant: Miláček; 2011, Odeon
29. Mrštíkové: Maryša
30. Němcová: Babička
31. Neruda: Povídky malostranské
32. Poe: Havran; 2008, Dokořán (překlad Vítězslav Nezval)
33. Poe: Jáma a kyvadlo a další povídky (sbírka povídek); 2015, Dobrovský
34. Puškin: Evžen Oněgin; 2008, Levné knihy
35. Puškin: Piková dáma; 2016, Havran
36. Shelleyová: Frankenstein; 2016, Sun
37. Stoker: Drákula; 2013, Dobrovský
38. Svátek: Paměti kata Mydláře
39. Vrchlický: Noc na Karlštejně
40. Wilde: Obraz Doriana Graye; 2011, Odeon
41. Wilde: Šťastný princ a jiné pohádky; 2007, Andrej Šťastný
42. Zola: Zabiják; 2009, Čs. spisovatel

Světová literatura 20. a 21. století

43. Bradbury: 451 stupňů Fahrenheita; 2015, Plus
44. Bulgakov: Mistr a Markétka; 2016, Rybka Publishers
45. Burgess: Mechanický pomeranč; 2016, Odeon
46. F. Christiane.: My děti ze stanice ZOO; 2010, OLDAG
47. Coelho: Alchymista; 2005, Argo
48. Coelho: Veronika se rozhodla zemřít; 2000, Argo
49. Eco: Jméno růže; 2014, Argo
50. Exupéry: Malý princ; 2015, Rybka
51. Exupéry: Země lidí; 2003, Aurora
52. Fitzgerald: Velký Gatsby; 2012, Čs. spisovatel
53. Ginsberg: Kvílení; 2015, Argo
54. Groom: Forrest Gump; 2008, Nakladatelství XYZ
55. Hačija: Deník z Hirošimy; 1978, Práce
56. Haddon: Podivný případ se psem; 2014, Argo
57. Heller: Hlava XXII; 1999, BB art
58. Hemingway: Komu zvoní hrana; 2016, Odeon
59. Hemingway: Stařec a moře; 2015, Odeon
60. Christie: Deset malých černoušků; 2005, Knižní klub/A pak nezbyl žádný; 2021, Kalibr
61. Irving: Pravidla moštárny; 2013, Odeon
62. Irving: Svět podle Garpa; 2016, XYZ
63. Kafka: Proměna; 2014, Dobrovský
64. Kerouac: Na cestě; 2009, Argo
65. Kesey: Vyhodíme ho z kola ven; 2010, Argo
66. King: Řbitov zvířátek; 1994, Laser-Books
67. King: Zelená míle; 2014, Dobrovský
68. Kressmann: Adresát neznámý; 2003, Academia
69. London: Tulák po hvězdách; 2014, Alpress
70. Márquez: Kronika ohlášené smrti; 2012, Odeon
71. Martin: Píseň ledu a ohně (1. díl); 2011, Talpres
72. Merle: Smrt je mým řemeslem; 2005, Naše vojsko
73. Nabokov: Lolita; 2013, Paseka
74. Nesbø: Sněhulák; 2012, Kniha Zlín
75. Orwell: 1984; 2009, Levné knihy
76. Orwell: Farma zvířat; 2015, Argo
77. Pratchett: Zaslaná pošta; 2005, Talpress
78. Puzo: Kmotr; 2015, Knižní klub
79. Remarque: Na západní frontě klid; 2015, Ikar
80. Rolland: Petr a Lucie; 2015, Dobrovský
81. Rowling: Harry Potter a Kámen mudrců; 2017, Albatros
82. Salinger: Kdo chytá v žitě; 2010, Knižní klub
83. Sapkowski: Zaklínač I. Poslední přání; 2022, Leonardo
84. Saroyan: Tracyho tygr; 2005, Argo
85. Sartre: Zed'; 2001, Levné knihy
86. Shaw: Pygmalion; 2007, Artur
87. Schlink: Předčítač; 2013, Prostor
88. Steinbeck: O myších a lidech; 2013, Alpress
89. Styron: Sophiina volba; 2015, Knižní klub
90. Tolkien: Hobit aneb Cesta tam a zase zpátky; 2013, Argo
91. Wells: Válka světů; 2017, Triton
92. Wyndham: Den trifiků; 2008 BB/Art
93. Zusak: Zlodějka knih; 2009, Argo

Česká literatura 20. a 21. stol.

94. Bezruč: Slezské písně
95. Čapek: Bílá nemoc
96. Čapek: R.U.R.
97. Čapek: Krakatit
98. Dyk: Milá sedmi loupežníků
99. Dyk: Krysař
100. Fuks: Spalovač mrtvol
101. Fuks: Pan Theodor Mundstock
102. Gellner: Po nás ať přijde potopa
103. Hašek: Osudy dobrého vojáka Švejka (1. díl V zázemí)
104. Hrabal: Ostře sledované vlaky
105. Hrabal: Příliš hlučná samota
106. Jirotka: Saturnin
107. John: Memento
108. Klíma: Utrpení knížete Sternenhocha
109. Kohout: Katyně
110. Kundera: Směšné lásky
111. Kundera: Žert
112. Lustig: Modlitba pro Kateřinu Horowitzovou
113. Mornštajnová: Hana
114. Nezval: Edison
115. Nezval: Manon Lescaut
116. Olbracht: Nikola Šuhaj loupežník
117. Pavel: Smrt krásných srnců
118. Procházka: Ucho
119. Seifert: Píseň o Viktorce
120. Stehlík: Do temnoty
121. Svěrák, Smoljak: České nebe
122. Svěrák, Smoljak: Dobyť severního pólu
123. Svěrák, Smoljak: Posel z Liptákova
124. Šabach: Občanský průkaz
125. Škvorecký: Tankový praporek
126. Šmíd: Proč bychom se netopili
127. Vančura: Rozmarné léto
128. Viewegh: Báječná léta pod psa
129. Wolker: Těžká hodina

Profilová zkouška z cizího jazyka (anglického, německého)

Profilová zkouška z cizího se skládá z písemné práce a ústní zkoušky.

Profilovou část zkoušky z cizího jazyka lze nahradit výsledkem standardizované zkoušky podle školského zákona dokládající jazykové znalosti žáka na úrovni B1 nebo vyšší podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky.

Podmínky konání písemné práce z cizího jazyka:

Délka konání písemné práce: 60 minut

Způsob konání a zápisu: Písemnou práci píše žák na školním PC v programu MS Word.
Žák má možnost využívat překladový slovník v papírové podobě.
Žák si zvolí jedno ze dvou nabídnutých zadání.

Rozsah textu: Žák vytvoří souvislý text s minimálním rozsahem 200 slov.

Písemná práce je hodnocena rovnou jako nedostatečná pokud:

- žák nesplní minimální požadovaný počet slov, nebo
- žák nedodrží požadovanou charakteristiku textu (formální náležitosti, téma, komunikační funkce), nebo
- žák jasně nezmíní body zadání.

Témata pro ústní zkoušku z cizího jazyka

1. Osobní charakteristika, povaha člověka
2. Rodina a rodinný život
3. Domov a bydlení
4. Každodenní život
5. Kultura, film, četba
6. Volný čas a zájmy
7. Mezilidské vztahy, přátelé
8. Turismus a prázdniny
9. Doprava a cestování
10. Zdravý životní styl a nemoci
11. Stravování a tradiční jídla v ČR a v anglicky / německy* mluvících zemích
12. Nakupování a životní styl
13. Práce a povolání
14. Služby, konzumní společnost a hodnota peněz
15. Média, vliv médií, reklama
16. Příroda a geografie
17. Životní prostředí a jeho ochrana
18. Počasí a roční období
19. Technologie a komunikace
20. Zvyky a tradice v ČR a v anglicky / německy* mluvících zemích

Dějiny výtvarné kultury – ústní zkouška

Obor: Design keramiky a porcelánu, Design skla, Grafický design, Oděvní design, Užité fotografie a média

1. Umělecká tvorba v pravěku (periodizace, umění v Evropě i Čechách)
2. Umění starověkých civilizací (Egypt a Mezopotámie)
3. Antické Řecko (mínojská a mykénská kultura, Řecko archaické, klasické a helénské)
4. Antický Řím (Etruskové, Řím v době republiky a císařství)
5. Umění raného středověku 4. – 9. stol. (křesťanská antika, Byzanc, karolínská renesance, Velká Morava)
6. Románský sloh v Evropě a Čechách
7. Gotický sloh v Evropě a Čechách
8. Renaissance v Itálii (Firence, Benátky, Řím, manýrismus)
9. Zaalpská renesance (Německo, Nizozemí, česká renesance)
10. Barokní sloh v Evropě
11. Barokní sloh v Čechách
12. Umění rokoka a vývoj porcelánu v Evropě a Čechách
13. Výtvarné umění 1. poloviny 19. století v Evropě (neoklasicismus, romantismus, realismus)
14. Architektura 19. století v Evropě a Čechách
15. Impresionismus a postimpresionismus
16. České umění 19. století (generace obrozenců a Národního divadla v malířství a sochařství)
17. Umění na přelomu 19. a 20. století v Evropě a Čechách (symbolismus a secese v malířství, sochařství a užitém umění)
18. Fauvismus, expresionismus a kubismus
19. Futurismus, abstraktní malířství a konstruktivismus
20. Světové umění mezi válkami (dadaismus, surrealismus, umění totalitních režimů)
21. České umění mezi válkami (česká avantgarda, sociální umění)
22. Světové umění 1945 – 1970 (poválečná abstrakce, nová figurace a pop art)
23. České umění 1948 – 1970 (socialistický realismus, abstrakce a nová figurace)
24. Architektura 20. stol. ve světě a Čechách
25. Umělecká tvorba ve světě a Československu od počátku 70. let až do konce 80. let (normalizace – oficiální a neoficiální tvorba u nás, postmoderna, konceptuální umění, street art atd.)
26. Vývoj umění ve světě i u nás po pádu „železné opony“ (1989) až do současnosti s důrazem na současné tendence (umění nových médií, environmentální umění atd., ale i tradiční malba a sochařství)

Teoretická zkouška z odborných předmětů (AC) – ústní zkouška

Obor: Aplikovaná chemie

1. Odběr a úprava vzorků, orientační zkoušky
 - způsob odběru pevných, kapalných a plyných vzorků
 - úprava a rozklad vzorků před analýzou
 - plamenové a perličkové zkoušky, mikroskopavky
2. Stanovení kationtů a aniontů
 - stanovení kationtů nejméně dvou tříd – reakce
 - stanovení vybraných kationtů z ostatních tříd
 - stanovení vybraných aniontů
3. Gravimetrie
 - postup gravimetrického stanovení
 - gravimetrické výpočty
 - příklady konkrétních stanovení
4. Acidimetrická a alkalimetrická titrace, pH
 - neutralizace – kyselina, zásada
 - titrační křivky, účinná oblast indikátoru
 - odvození vzorce pro výpočet pH
5. Redox titrace
 - oxidace, redukce – vysvětlit
 - rozdělení titračních metod
 - popsání minimálně tří typů titrací
6. Srážecí a komplexotvorná titrace
 - srážení, srážedla, sraženiny
 - koeficient rozpustnosti
 - argentometrie, merkurimetrie, chelatometrie
7. Plynová analýza a analýza vody
 - plynové zákony
 - absorpční, spalovací a speciální metody
 - rozbory vody – stanovení organoleptických a fyzikálních vlastností
 - rozbory vody – stanovení organických látek
8. Voda
 - funkce a rozdělení vody
 - pitná voda a její úprava
 - odpadní voda a její čištění
9. Kyslík a síra
 - vlastnosti samostatných prvků
 - způsob získávání kyslíku
 - příprava a využití síry
 - důležité sloučeniny SO_2 , H_2SO_4 – výroba a využití
 - odsiřovací metody, technické sírany
10. Dusík a fosfor
 - vlastnosti samostatných prvků
 - příprava a použití samostatných prvků
 - důležité sloučeniny: NH_3 , HNO_3 , H_3PO_4 – výroba a použití

11. Chlor a sodík
 - vlastnosti jednotlivých prvků
 - výroba a využití jednotlivých prvků
 - výroba důležitých sloučenin NaOH + elektrolyzéry, Na₂CO₃ schéma
12. Paliva
 - rozdělení paliv
 - zpracování pevných, kapalných a plyných paliv
 - využití paliv
13. Chromatografie
 - princip metody, schéma chromatografu
 - kolony, detektory
 - GC – pracovní techniky, využití
 - druhy kolonové LC, plošná LC
14. Extrakční a elektromigrační separační procesy
 - extrakce z kapaliny do kapaliny, účinnost
 - nadkritická fluidní extrakce, extrakce pevnou fází
 - elektroforetická pohyblivost, elektroforéza – plošná, kapilární
 - kapilární elektroforéza – kapiláry, dávkování, detektory, druhy
15. Hmotnostní spektrofotometrie
 - princip metody, schéma přístroje
 - separátory, detektory, využití
16. Konduktometrie, elektrogravimetrie a coulometrie
 - princip, měrná a molární vodivost
 - přímá konduktometrie a konduktometrická titrace
 - princip a druhy elektrogravimetrie
 - princip a druhy coulometrie
17. Potenciometrie, voltametrie, polarografie
 - základní pojmy, Nernstova rovnice
 - princip a druhy potenciometrie
 - princip voltametrie a klasická polarografie
 - polarizační křivky, amperometrická titrace
18. Světlo, absorpční spektrální metody v UV a VID
 - elektromagnetické záření, základní pojmy, druhy spekter
 - spektrální přístroj – výběr vlnové délky, monochromátor, detektory
 - atomová absorpční a emisní spektrometrie – princip, schéma
19. Infračervené spektroskopie
 - princip, rotace, vibrace spektra
 - spektrometr – zdroj, detektory, využití
20. Nukleární magnetická rezonance a luminiscence
 - princip, kvantová čísla, energetické hladiny atomových jader
 - schéma a přístroje NMR, využití
 - princip a druhy luminiscence
 - schéma energetických přechodů, využití

Teoretická zkouška z odborných předmětů (E) – ústní zkouška

Obor: Ekologie a životní prostředí

1. Biomy Země – poušť a savana.
2. Biomy Země – tropické deštné lesy.
3. Biomy Země – tajga a tundra.
4. Biomy Země – opadavé lesy mírného pásu.
5. Azonální biomy.
6. Globální problém – populační růst.
7. Rostlina - biotické a abiotické faktory.
8. Krajinná ekologie – definice, pojetí, struktura krajiny.
9. Krajinná ekologie – dynamika krajiny, krajina a člověk.
10. Ochrana druhů.
11. Globální problém – snižování a změna biodiverzity.
12. Zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny.
13. Ochrana genofondu a problémy malých populací.
14. Organismus a prostředí.
15. Globální problémy – ozónová díra, skleníkový efekt a globální oteplování.
16. Ekosystém.
17. Populační ekologie.
18. Odpadové hospodářství.
19. Ekologie společenstev.
20. Sanace a rekultivace.
21. Ekologie lesa.
22. Ochrana půdy.
23. Ochrana ovzduší.
24. Globální problém – čerpání zdrojů.
25. Biotopy ČR.
26. Ochrana vod.
27. Eutrofizace, aridizace, desertifikace.
28. Evoluce.
29. Proces EIA.
30. Trvale udržitelný rozvoj.

Teoretická zkouška z odborných předmětů (K) – písemná zkouška

Obor: Design keramiky a porcelánu (Výtvarné zpracování keramiky a porcelánu)

1. Plastické suroviny
2. Neplastické suroviny
3. Příprava výrobních směsí a způsoby tvarování keramických výrobků
4. Tvarování litím
5. Tvarování z plastické směsi
6. Tvarování lisováním
7. Sušení v keramické výrobě
8. Výpal v keramické výrobě
9. Vlastnosti glazur
10. Druhy glazur
11. Porcelán
12. Cihlářská výroba, výroba kameniny
13. Žárovzdorné výrobky
14. Obkladové materiály
15. Zdravotnická keramika
16. Technický porcelán
17. Technická keramika
18. Materiály a pomůcky používané v modelářské praxi
19. Výroba modelů
20. Výroba hlavních a provozních forem
21. Výroba rozmnožovacích zařízení
22. Dekorační materiály, pomocné materiály
23. Ruční dekorativní techniky na keramiku a porcelán
24. Reprodukční dekorativní techniky na porcelán
25. Reprodukční dekorativní techniky na keramiku

Podmínky konání písemné zkoušky:

Délka konání písemné zkoušky: 75 min.

Způsob konání a zápisu: Písemnou práci píše žák na školním PC v programu MS Word.

Počet úloh: 24-26

Hodnocení zkoušky: Maximálně lze získat 50 bodů (minimálně 17 bodů na známku dostatečně)
Záporné body se neudělují.

Teoretická zkouška z odborných předmětů (S) – písemná zkouška

Obor: Design skla (Výtvarné zpracování skla a světelných objektů)

1. Definice skla, struktura a vznik skloviny
2. Druhy skel podle složení a použití
3. Vlastnosti skla
4. Sklářské suroviny základní a pomocné, střepty
5. Sklářské tavící pece a paliva do pecí
6. Technologie kmenárny
7. Žáruvzdorné materiály
8. Tavení skla
9. Zařízení sklářské huti – nástroje, nářadí a strojní zařízení
10. Sklářské formy
11. Ruční tvarování skla
12. Strojní tvarování skla
13. Chlazení skla, vznik pnutí
14. Hutní zdobení skla
15. Zařízení brusíckých a ryteckých dílen – nástroje, nářadí a strojní zařízení
16. Brusiva a leštiva pro broušení a rytí skla
17. Prvotní opracování skla
18. Broušení skla
19. Rytí skla
20. Chemické opracování skla
21. Pískování skla
22. Malování skla
23. Reprodukční techniky zušlechťování skla
24. Technologie strojního zušlechťování skla
25. Historický vývoj tvarování skla
26. Vývoj designu skla – nejznámější výrobky jednotlivých historických období
27. Osobnosti historie sklářské technologie, jejich objevy a význam pro sklářství
28. Sklářští výtvarníci od poloviny 19. století po současnost
29. Historický vývoj tvarů sklářských výrobků v jednotlivých dějinných obdobích
30. Vývoj technologie zušlechťování skla od starověku po současnost

Podmínky konání písemné zkoušky:

Délka konání písemné zkoušky: 75 min.

Způsob konání a zápisu: Písemnou práci píše žák na školním PC v programu MS Word.

Počet úloh: 24-26

Hodnocení zkoušky: Maximálně lze získat 50 bodů (minimálně 17 bodů na známku dostatečně)
Záporné body se neodělují.

Teoretická zkouška z odborných předmětů (G) – písemná zkouška

Obor: Grafický design

1. Průmyslová revoluce a typografický plakát, secese, Arts & crafts
2. Konstruktivismus, Bauhaus
3. Grafický design v ideologii a propagandě
4. Poválečný grafický design 50. Let, mezinárodní typografická škola, současná typografie
5. Grafický design v 60. letech v USA a v Evropě
6. Československý plakát a polský plakát, Grapus a japonský design
7. Digitalizace a postmoderna
8. Počátky písma, psací pomůcky, Egypt, Řím
9. Latinka, písmo raného středověku
10. Karolínská renesance, gotické písmo
11. Barokní antikva a italika, klasicistní antikva a italika
12. Latinka v Čechách
13. Egyptienka, Grotesk, novodobá latinková písma
14. Vznik a vývoj papíru, rozdělení a vlastnosti papíru, formáty papíru a výpočet
15. Klasické tiskové techniky a digitální tisk, digitální tisk ve vztahu k archovému ofsetu a jeho využití
16. Soustavy a vývoj tiskových strojů, hlavní části archových a kotoučových tiskových strojů
17. Papír a barva jako hlavní aspekty ovlivňující kvalitu tisku, příprava a vlastní tisk na ofsetových strojích
18. Klasická fotoreprodukce a digitální fotografie, digitalizace předloh pro tisk-skener, osvitová jednotka
19. Princip čtyřbarvotiskové reprodukce, zhotovení barevných výtažků
20. Druhy sazby a vývoj od horké sazby k počítačové, typometrický měrný systém
21. Tiskové papíry a jejich vlastnosti z hlediska tiskového procesu, formáty papíru, jejich dělení podle složení
22. Digitalizace předloh pro tisk, rozdíl mezi režimy RGB a CMYK, tvorba tiskového PDF
23. Knihtisk - historie, princip, využití v dnešní době, hlubotisk - klasický a autotypickým historie, princip, výhody a nevýhody tisku, flexotisk
24. Hlavní výrobní fáze ve všech tiskových technikách, dělení podle jednotlivých tiskových technik
25. Druhy předloh, autotypický rozklad obrazu
26. Výroba knih a názvy částí vázané knihy, dokončující zpracování, průmyslové knižní vazby
27. Sítotisk a tamponový tisk, jejich vývoj a použití, propagace a reklama, propagační prostředky
28. Základní pravidla sazby a výtvarná typografie, korekturní proces v sazbě, druhy korektur, korekturní znaménka
29. Struktura tiskárenského provozu, Kontrola a příprava dat, vyřazení na tiskový arch
30. Nové metody a zařízení na zpracování tiskových desek, CTP, Kontrolní nátisk

Podmínky konání písemné zkoušky:

Délka konání písemné zkoušky: 75 min.

Způsob konání a zápisu: Písemnou práci píše žák na školním PC v programu MS Word.

Počet úloh: 24-26

Hodnocení zkoušky: Maximálně lze získat 50 bodů (minimálně 17 bodů na známku dostatečně)
Záporné body se neudělují.

Teoretická zkouška z odborných předmětů (O) – písemná zkouška

Obor: Oděvní design (Modelářství a návrhářství oděvů)

1. Sukně - druhy a postup úprav v pasové linii, úprava dolního okraje
2. Sukně - rozparek na zdrhovadlo a technologický postup všití zdrhovadla
Vady sukni (příčina, odstranění)
3. Halenka – technologický postup zapravení předních krajů
Druhy límců a všití límce
4. Halenka - vady halenek (příčina, odstranění)
Rukávové rozparky
5. Halenka – montáž, dokončení podle TN
6. Kalhoty - kapsy, rozdělení a postup hotovení
7. Kalhoty – druhy a technologický postup zhotovení rozparku na zdrhovadlo
Vady kalhot
8. Kalhoty – montáž, dokončení podle TN
9. Šaty – montáž, dokončení podle TN
10. Technologický postup zhotovení ozdobných prvků
Druhy a použití ručních stehů
11. Dámské sako – příprava rukávu s podšívkou podle TN a druhy všití rukávu do průramku
12. Dámské sako – montáž a dokončení saka podle TN
13. Dámské sako – příprava dílů saka s podšívkou pro montáž podle TN
14. Dámské sako – zásady vyztužování dílů saka a zásady stříhání saka, stříhání podšívky saka
15. Dámské sako – příprava a všití límce do saka
Vady límců
16. Dámská bunda – montáž a dokončení podle TN
17. Zásady polohování stříhových dílů – materiály s vláknem, se vzorem.
18. Oddělovací a spojovací proces a strojové švy.
19. Rozdělení textilních vláken.
20. Základní vazby tkanin.
21. Údržba oděvu.
22. Přírodní kožešiny a usně, oděvní koženky.
23. Oděvní příprava.
24. Předúprava a bělení textilií. Základní chemické úpravy.
25. Speciální úpravy mechanické a chemické.

Podmínky konání písemné zkoušky:

Délka konání písemné zkoušky: 75 min.

Způsob konání a zápisu: Písemnou práci píše žák na školním PC v programu MS Word.

Počet úloh: 24-26

Hodnocení zkoušky: Maximálně lze získat 50 bodů (minimálně 17 bodů na známku dostatečně)
Záporné body se neudělují.

Teoretická zkouška z odborných předmětů (F) – písemná zkouška

Obor: Užitá fotografie a média

1. Vynález fotografie a její první historické kroky, významné osobnosti.
2. Fotografie hledá svojí roli a uplatnění, významné osobnosti.
3. Fotografie jako svěbytné umění, významné osobnosti.
4. Fotografie jako svědek, významné osobnosti.
5. Hledání nového pohledu na fotografii, významné osobnosti té doby.
6. Fotografie a vidění okamžiku, významné osobnosti.
7. Fotografie ve službách agitace a propagandy, významné osobnosti.
8. Humanistická fotografie, významné osobnosti.
9. Fotografie a život, významné osobnosti.
10. Portrét, móda a akt 2. poloviny 20. století, významné osobnosti.
11. Dokumentární a žurnalistická fotografie 2. poloviny 20. století, významné osobnosti.
12. Významné osobnosti fotografie počátku 21. století.
13. DSLR a CSC, jejich konstrukce a práce s nimi.
14. Objektivy, jejich dělení, funkce a konstrukce.
15. Exponometrie ve fotografické praxi.
16. Práce ve fotografickém a video ateliéru, jejich vybavení.
17. Stavba a skladba fotografického obrazu.
18. Světlo a zdroje světla ve fotografické praxi.
19. Analogová fotografie od jejího pořízení po výsledný obraz.
20. Digitální fotografie od jejího pořízení po výsledný obraz.
21. Filtry ve fotografické a filmové praxi.
22. Současný fotografický marketing.
23. Produktová fotografie, její specifika a její tvorba.
24. Reklamní fotografie, její specifika a její tvorba.
25. Reportážní a dokumentární fotografie, jejich specifika.
26. Portrétní fotografie, její tvorba a užití.
27. Fotografie svatební a rodinná.
28. Speciální fotografické žánry, makro, mikro a astro fotografie.
29. Společenský význam fotografie ve vědě a kultuře.
30. Základní parametry a pojmy z video tvorby.

Podmínky konání písemné zkoušky:

Délka konání písemné zkoušky: 75 min.

Způsob konání a zápisu: Písemnou práci píše žák na školním PC v programu MS Word.

Počet úloh: 24-26

Hodnocení zkoušky: Maximálně lze získat 50 bodů (minimálně 17 bodů na známku dostatečně)
Záporné body se neudělují.

Biologie – písemná zkouška

Obor: Ekologie a životní prostředí

1. Vznik a vývoj života na Zemi.
2. Vlastnosti živých soustav.
3. Stavba buňky.
4. Buněčný metabolismus.
5. Rozmnožování buňky.
6. Viry
7. Bakterie a sinice
8. Prvoci a Chromista
9. Houby a lišejníky.
10. Morfologie rostlin.
11. Fyziologie a rozmnožování rostlin.
12. Systém rostlin
13. Orgánové soustavy živočichů I - tělního pokryvu, opěrná, pohybová
14. Orgánové soustavy živočichů II – trávicí, dýchací, oběhová, vylučovací
15. Orgánové soustavy živočichů III – nervová, smyslová, hormonální, rozmnožovací
16. Chování a rozmnožování živočichů
17. Systém živočichů
18. Fylogeneze a ontogeneze člověka
19. Orgánové soustavy člověka
20. Dědičnost a proměnlivost
21. Ekologie rostlin
22. Základy fytoecologie
23. Regionálně významné druhy rostlin
24. Vegetační formace České republiky

Podmínky konání písemné zkoušky:

Délka konání písemné zkoušky: 75 min.

Způsob konání a zápisu: Písemnou práci píše žák na školním PC v programu MS Word.

Počet úloh: 24-26

Hodnocení zkoušky: Maximálně lze získat 50 bodů (minimálně 17 bodů na známku dostatečně)
Záporné body se neudělují.

Chemie – písemná zkouška

Obor: Aplikovaná chemie

1. Periodická soustava prvků
 - názvosloví anorganických sloučenin
 - periodická soustava prvků
2. Struktura atomu
 - jádro, obal, radioaktivita
 - orbital, kvantová čísla
3. Chemická vazba, chemické reakce
 - chemická vazba, mezimolekulové síly
 - typy chemických reakcí
4. Uhlík
 - vlastnosti, vazebné možnosti, hybridizace uhlíku
 - typy vazeb a vzorců, efekty
 - izometrie, konformace
 - reakční mechanismy
 - typy chemických reakcí
5. Alkany, alkeny
 - názvosloví
 - vlastnosti, reaktivita, výroba a využití
6. Alkyny, areny
 - názvosloví
 - vlastnosti, reaktivita, výroba a využití
7. Halogenové, organokovové a dusíkaté deriváty
 - názvosloví
 - vlastnosti, reaktivita, výroba a využití
8. Hydroxyderiváty a ethery
 - názvosloví
 - vlastnosti, reaktivita, výroba, využití
9. Karbonylové sloučeniny
 - názvosloví
 - vlastnosti, reaktivita, výroba, využití
10. Karboxylové sloučeniny
 - názvosloví
 - vlastnost, reaktivita, výroba a využití
11. Skupenské stavy
 - charakteristika a vlastnosti skupenství
12. Stavová rovnice
 - stavová rovnice ideálního plynu
 - stavové změny ideálního plynu

13. Chemická termodynamika

- pojmy chemické termodynamiky
- termodynamické zákony
- tepelná kapacita
- tepelný stroj a jeho účinnost

14. Termochemie

- termochemická reakce
- termochemické zákony

15. Chemická kinetika

- reakční rychlost
- rychlostní rovnice
- reakční mechanismy

16. Chemické rovnováhy

- chemická rovnováha, rovnovážná konstanta
- pohyblivá rovnováha
- vliv veličin na chemickou rovnováhu

17. Fázové rovnováhy

- Gibbsův zákon fází
- jednosložková soustava
- dvousložkové soustavy – roztok pevných látek

18. Bílkoviny

- aminokyseliny, peptidy, proteiny
- reakce aminokyselin
- struktura bílkovin

19. Lipidy

- definice, složení a funkce biologicky důležitých lipidů
- rozdělení lipidů, zástupci
- betaoxidace, biosyntéza lipidů

20. Sacharidy

- vlastnosti, funkce a složení biologicky významných sacharidů
- zástupci monosacharidů, disacharidů a jejich využití
- zástupci polysacharidů a jejich využití

21. Bioenergetika

- připojení metabolických drah sacharidů, lipidů a proteinů
- citrátový cyklus
- respirační řetězec

22. Fotosyntéza

- světelná fáze
- Calvinův cyklus
- fotolýza vody

23. Biokatalyzátory – enzymy

- struktura a názvosloví enzymů
- kinetika enzymových reakcí
- rovnice Michaelise a Mentenové

24. Makromolekulární látky

- základní charakteristika polymerů, polymerační stupeň
- názvosloví a struktura polymerů
- fyzikální vlastnosti polymerů

25. Reakce makromolekulárních látek

- řetězová polymerace
- stupňovitá polymerace
- kaučuky

Podmínky konání písemné zkoušky z chemie:

Délka konání písemné zkoušky: 75 min.

Způsob konání a zápisu: Písemnou práci píše žák na školním PC v programu MS Word.

Počet úloh: 24-26

Hodnocení zkoušky: Maximálně lze získat 50 bodů (minimálně 17 bodů na známku dostatečně)
Záporné body se neudělují.

Matematika – ústní zkouška

Obor: Aplikovaná chemie, Ekologie a životní prostředí

1. Úpravy výrazů s proměnnými – mnohočleny a lomené výrazy
2. Konstrukční úlohy v rovině – konstrukce trojúhelníků, čtyřúhelníků a kružnic
3. Lineární rovnice a nerovnice v R
4. Kvadratické rovnice a nerovnice v R
5. Obsah a obvod rovinných obrazců – trojúhelníky, čtyřúhelníky, kružnice
6. Řešení pravouhlého trojúhelníku – Pythagorova a Euklidovy věty
7. Vlastnosti funkcí – definiční obor, monotónnost, omezenost, parita, extrémy, typ oblouku
8. Grafické znázornění základních funkcí – lineární, kvadratické funkce, nepřímá úměrnost, lomená funkce
9. Goniometrické funkce a rovnice
10. Exponenciální funkce a rovnice
11. Logaritmické funkce a rovnice
12. Geometrické zobrazení v rovině – osová a středová souměrnost, otáčení, posunutí
13. Kombinatorika – variace, permutace, kombinace bez opakování, binomická věta
14. Pravděpodobnost náhodného jevu – klasická definice pravděpodobnosti
15. Stereometrie – metrické a polohové úlohy v prostoru
16. Posloupnosti a řady – vlastnosti posloupností, posloupnost aritmetická, geometrická, nekonečná geometrická řada
17. Povrchy a objemy těles – hranoly, jehlany, válec, kužel, komolá tělesa, koule a její části
18. Vektory v analytické geometrii – vlastnosti vektorů, početní operace s vektory
19. Vzdálenost v analytické geometrii – vzdálenost bodů, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost rovnoběžek
20. Přímka v analytické geometrii – parametrické vyjádření, obecná rovnice, směrnice tvar přímky, vzájemná poloha přímek

Přírodovědný základ – ústní zkouška

Obor: Design keramiky a porcelánu, Design skla, Grafický design, Oděvní design, Užitá fotografie a média

1. Množiny
2. Mocniny a odmocniny
3. Algebraické výrazy
4. Funkce a její průběh
5. Řešení lineárních rovnic a nerovnic
6. Kvadratické rovnice a nerovnice
7. Řešení pravoúhlého trojúhelníka, obvodu a obsahy rovinných obrazců
8. Povrchy a objemy těles
9. Kinematika
10. Dynamika
11. Mechanická práce a energie
12. Mechanika tekutin
13. Molekulová fyzika a termika
14. Optika
15. Složení a struktura prvků
16. Chemický děj a jeho zákonitosti
17. Anorganická chemie
18. Organická chemie
19. Biochemie
20. Chemie kolem nás

Občanský a společenskovědní základ – ústní zkouška

Obory: všechny maturitní obory

1. Psychologie jako věda, její předmět a metody
2. Osobnost a vlastnosti osobnosti
3. Duševní zdraví a duševní hygiena
4. Sociologie jako věda – její předmět a metody
5. Socializace a sociální komunikace
6. Sociální stratifikace, sociální skupiny, útvary a role
7. Politické systémy a ideologie
8. Stát a národ, státní symboly a svátky
9. Dělbá státní moci a územní samosprávy
10. Historické souvislosti vzniku ČSR a významné mezníky české státnosti
11. Globalizace, mezinárodní organizace a EU
12. Základní pojmy z ekonomie, ekonomické systémy a daňová soustava
13. Princip tržního hospodářství a podnikání
14. Člověk na trhu práce
15. Bankovní systém a finanční gramotnost
16. Systém práva v ČR (občanské, trestní, rodinné, pracovní)
17. Kultura a civilizace
18. Náboženství – základní náboženské pojmy a texty
19. Filozofie a etika
20. Estetika a vnímání krásy

Praktická maturitní zkouška oboru Aplikovaná chemie

1. Argentometrické stanovení Cl^-
2. Bichromátometrické stanovení Fe^{2+}
3. Chelatometrické stanovení CaO a MgO
4. Acidimetrické stanovení
5. Alkalimetrické stanovení
6. Manganometrické stanovení Fe^{2+}
7. Argentometrické stanovení Br^-
8. Elektrogravimetrické stanovení množství mědi
9. Konduktometrická titrace A
10. Konduktrometrické titrace B
11. Potenciometrická titrace
12. Spektrofotometrické stanovení obsahu TiO_2
13. Spektrofotometrické stanovení obsahu Fe_2O_3

Podmínky konání praktické zkoušky:

Čas konání: 300 minut

Způsob konání: Každý žák si vylosuje 1 téma z uvedených.
Každé téma se skládá z laboratorní části s odevzdáním protokolu a z výpočtové části.