Gymnázium, Vlašim, Tylova 271

se sídlem Tylova 271, 258 01 Vlašim

Maturita ve školním roce 2020/2021

Maturita se bude skládat ze dvou částí - společné a profilové.

1. Společná část

Dvě povinné zkoušky:

1. český jazyk a literatura

2. cizí jazyk nebo matematika (student si jednu z těchto možností zvolí)

Český jazyk: didaktický test - trvá 85 minut.

Cizí jazyk nebo matematika:

Cizí jazyk - didaktický test - trvá 110 minut, z toho 40 minut poslechová část testu a 70 minut část testu ověřující čtení a jazykové vědomosti a dovednosti. V současné době je nabízeno 5 cizích jazyků: **anglický** jazyk, francouzský jazyk, **německý** jazyk, španělský jazyk a **ruský** jazyk. Žák může zvolit pouze takový jazyk, který je ve škole vyučován, tj. **anglický, německý** jazyk a **ruský** jazyk. Podmínkou volby tedy není, zda příslušný žák volený cizí jazyk na střední škole sám studoval.

Matematika - didaktický test - trvá 135 minut.

Úspěšně zvládnout společnou část maturitní zkoušky znamená úspěšně zvládnout obě její povinné zkoušky.

Nepovinné zkoušky:

- **cizí jazyk** - struktura stejná jako u povinné zkoušky, pokud si ji nezvolil jako povinnou zkoušku
- **matematika** - struktura stejná jako u povinné zkoušky, pokud si ji nezvolil jako povinnou zkoušku

2. Profilová část

Legislativní předpisy vymezující pravidla pro určení nabídky profilové části maturitní zkoušky:

- zákon č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon), v platném znění
- vyhláška č. 177/2009 Sb., o bližších podmínkách ukončování vzdělávání ve středních školách maturitní zkouškou (maturitní vyhláška), v platném znění

Profilová část je plně v kompetenci ředitele školy. Nabídku povinných a nepovinných zkoušek včetně formy, témat a termínů konání určí ředitel školy podle učebních dokumentů.

Profilové zkoušky se mohou konat formou: písemnou, praktické zkoušky, ústní zkoušky před zkušební maturitní komisí, maturitní práce s obhajobou před zkušební komisí. Jedna zkouška může být rovněž kombinací uvedených forem.

Podle § 14 maturitní vyhlášky lze konat povinnou zkoušku profilové části pouze z předmětů, jejichž součet týdenních vyučovacích hodin v jednotlivých ročnících stanovených učebním plánem školního vzdělávacího programu činí za celou dobu vzdělávání nejméně 4 vyučovací hodiny.

Na naší škole se bude skládat **ze dvou povinných zkoušek** s možností konat až dvě nepovinné zkoušky.

Povinné zkoušky:

1. **Jestliže žák neskládá povinnou zkoušku společné části z anglického nebo německého nebo ruského jazyka, musí si jeden z těchto jazyků zvolit jako povinnou zkoušku profilové části.**
2. **Skládá-li žák povinnou zkoušku společné části z matematiky, nesmí si již zvolit povinnou zkoušku z matematiky v profilové části.**

Forma u všech předmětů - ústní zkouška před maturitní komisí.

Povinné zkoušky - žák volí dva z těchto předmětů:

- **anglický jazyk**
- **německý jazyk**
- **ruský jazyk**
- **základy společenský věd**
- **matematika**
- **fyzika**
- **chemie**
- **biologie**
- **zeměpis**
- **informatika**
- **dějepis**

Zkoušky z českého jazyka a literatury a z cizího jazyka se konají jenom formou ústní zkoušky před zkušební maturitní komisí.

1. Ústní zkouška z českého jazyka a literatury před zkušební komisí
Z maturitního seznamu literárních děl a v souladu s kritérii si žák připraví vlastní seznam 20 literárních děl. Žák odevzdá seznam řediteli školy do 31. 3. pro jarní zkušební období.
Příprava k ústní zkoušce trvá 20 minut. Ústní zkouška trvá nejdéle 15 minut.
Součástí pracovního listu je i zadání ověřující znalosti a dovednosti žáka vztahující se k učivu o jazyce a slohu. V jednom dni nelze losovat dvakrát pracovní list ke stejnému literárnímu dílu.

2. Ústní zkouška z cizího jazyka před zkušební komisí
Příprava k ústní zkoušce trvá 20 minut. Ústní zkouška trvá nejdéle 15 minut. V jednom dni nelze losovat dvakrát stejné téma.

Nepovinné zkoušky: maximálně dvě

- nabídka stejná jako u povinných zkoušek (nelze volit stejnou zkoušku jako v povinné části profilové části)

Matematika+ - organizace zkoušky - didaktický test v rámci organizace státní části

Hodnocení zkoušek společné části maturitní zkoušky
Žák vykoná zkoušku úspěšně, pokud dosáhne alespoň hranice úspěšnosti. Hranici úspěšnosti didaktických testů uvede Centrum v testových sešitech didaktických testů.

Hodnocení zkoušek profilové části maturitní zkoušky
Každá zkouška profilové části je hodnocená zvlášť.
Pokud se zkouška skládá z více částí konaných různou formou, vykoná žák zkoušku úspěšně, pokud úspěšně vykoná všechny části dané zkoušky.

Pro absolvování maturitní zkoušky je podmínkou úspěšné složení společné i profilové části, tzn. úspěšné vykonání všech povinných zkoušek obou částí.

V případě, že se zkouška skládá z více částí konaných různou formou a žák některou část zkoušky nevykonal úspěšně, opakuje tu část zkoušky, kterou nevykonal úspěšně.

Podrobnosti na: www.novamaturita.cz

Ve Vlašimi dne 2. 2. 2021

Mgr. et Mgr. Martin Müller
ředitel školy

Gymnázium, Vlašim, Tylova 271
Tylova 271, 258 01 Vlašim
tel.: 317 842 154, 602 492 314
IČO: 616 64 545

ŠKOLNÍ SEZNAM LITERÁRNÍCH DĚL PRO ROK 2020/2021

Č.	Příjmení, jméno	Dílo	Vydání	Lit.druh
Světová a česká literatura do konce 18.století				
1		Bible: Evangelium svatého Matouše		próza
2	Hus, Jan	Listy z Kostnice		próza
3	Moliére	Lakomec	Praha: Artur, 2008	drama
4	Shakespeare, William	Romeo a Julie	Brno: Atlantis, 2016	drama
5	Shakespeare, William	Zkrocení zlé ženy	Brno: Tribun EU, 2007	drama
6	Sofoklés	Antigoné	Praha: Artur, 2009	drama
7	Villon, François	Malý testament	Praha: ČS, 1975	poezie
Světová a česká literatura 19.století				
8	Borovský, Karel Havlíček	Král Lávra		poezie
9	Čech, Svatopluk	Nový epochální výlet pana Broučka, tentokrát do XV. století		próza
10	Dickens, Charles	Oliver Twist	Praha: Academia, 2009	próza
11	Erben, Karel Jaromír	Kytice		poezie
12	Gogol, Nikolaj Vasiljevič	Revizor	Praha: Artur, 2010	drama
13	Jirásek, Alois	Filozofská historie		próza
14	Mácha, Karel Hynek	Máj		poezie
15	Maupassant, Guy de	Kulička	Praha: Dobrovský, 2015	próza
16	Mrštíkové, Alois a Vilém	Maryša		drama
17	Němcová, Božena	Divá Bára		próza
18	Neruda, Jan	Povídky malostranské		próza
19	Poe, Edgar Allan	Jáma a kyvadlo	Praha: Odeon, 1987	próza
20	Preissová, Gabriela	Gazdina roba		drama
21	Puškin, Alexandr Sergejevič	Evžen Oněgin	Praha: Mír, 1952	poezie
22	Šlejhar, Josef Karel	Kuře melancholik		próza
23	Tyl, Josef Kajetán	Strakonický dudák		drama
24	Vrchlický, Jaroslav	Noc na Karlštejně		drama
25	Wilde, Oscar	Pohádky	Praha: Albatros, 1985	próza
Světová literatura 20. a 21. století				
26	Amis, Kinsley	Šťastný Jim	Praha: Plus, 2011	próza
27	Camus, Albert	Cizinec	Praha: Odeon, 1988	próza
28	Franková, Anne	Deník Anny Frankové	Praha: Melantrich, 1956	próza
29	Golding, William	Pán much	Praha: Naše vojsko, 1968	próza
30	Hemingway, Ernest	Stařec a moře	Praha: F341, 2012	próza
31	Kafka, Franz	Proměna	Praha: Odeon, 1983	próza
32	Orwell, George	Farma zvířat	Praha: Aurora, 2004	próza
33	Remarque, Erich Maria	Na západní frontě klid	Praha: Naše Vojsko, 1967	próza
34	Rolland, Romain	Petr a Lucie	Praha: SN, 1964	próza
35	Saint-Exupéry, Antoine de	Malý princ	Praha: Albatros, 2017	próza
36	Shaw, George Bernard	Pygmalion	Praha: Artur, 2007	drama
37	Steinbeck, John	O myších a lidech	Praha: ČS, 1960	próza

Česká literatura 20. a 21. století				
38	Bass, Eduard	Cirkus Humberto		próza
39	Bezruč, Petr	Slezské písně		poezie
40	Čapek, Karel	Bílá nemoc		drama
41	Čapek, Karel	Matka		drama
42	Čapek, Karel	Povídky z jedné kapsy		próza
43	Drda, Jan	Němá barikáda		próza
44	Dyk, Viktor	Krysař		próza
45	Havlíček, Jaroslav	Petrolejové lampy		próza
46	Hrabal, Bohumil	Ostře sledované vlaky		próza
47	Hrabě, Václav	Blues pro bláznivou holku		poezie
48	Kryl, Karel	Kníška Karla Kryla		poezie
49	Legátová, Květa	Jozova Hanule		próza
50	Mornštajnová, Alena	Hana		próza
51	Nezval, Vítězslav	Manon Lescaut		poezie
52	Otčenášek, Jan	Romeo, Julie a tma		próza
53	Pavel, Ota	Smrt krásných srnců		próza
54	Poláček, Karel	Bylo nás pět		próza
55	Svěrák, Smoljak	Záskok		drama
56	Šabach, Petr	Opilé banány		próza
57	Škvorecký, Josef	Prima sezóna		próza
58	Viewegh, Michal	Báječná léta pod psa		próza
59	Wolker, Jiří	Těžká hodina		poezie
60	Žáček, Jiří	Text - appeal		poezie

Žák si vybere minimálně 20 literárních děl podle následujících kritérií:
-minimálně dvě díla musí reprezentovat světovou a českou literaturu do konce 18. století
-minimálně tři díla musí reprezentovat světovou a českou literaturu 19. století
-minimálně čtyři díla musí reprezentovat světovou literaturu 20. a 21. století
-minimálně pět děl musí reprezentovat českou literaturu 20. a 21. Století

-minimálně dvěma díly musí být zastoupena próza
-minimálně dvěma díly musí být zastoupena poezie
-minimálně dvěma díly musí být zastoupeno drama
-jeden autor může být zastoupen maximálně dvěma díly

TÉMATA PROFILOVÝCH ZKOUŠEK

ANGLICKÝ JAZYK

1. PRAGUE
2. LET ME INTRODUCE MYSELF
3. THE EUROPEAN UNION
4. THE UNITED KINGDOM OF GB AND NI + LONDON
5. MY LEISURE TIME ACTIVITIES
6. MASS MEDIA
7. HOLIDAYS, FESTIVALS, CELEBRATIONS
8. EDUCATION, SCHOOL SYSTEMS IN THE CR, GB, THE U.S.A.
9. TRAVELLING
10. SPORTS AND GAMES
11. READING OF ENGLISH AND AMERICAN LITERATURE
12. CULTURE AND ENTERTAINMENT IN MY LIFE
13. THE CZECH REPUBLIC - MY COUNTRY
14. SCIENCE, TECHNOLOGY, ECOLOGY
15. YOUNG PEOPLE OF TODAY, GENERATION GAPS
16. THE U.S.A. + FAMOUS PLACES OF INTEREST
17. SHOPPING
18. MY LIFE VALUES
19. EATING OUT, FOOD AND DRINKS
20. COUNTRIES OF THE BRITISH COMMONWEALTH
21. MY REGION - THE PLACE WHERE I LIVE/STUDY
22. PEOPLE WHO I RESPECT
23. THE WORLD OF WORK
24. BRITISH/AMERICAN CELEBRITIES I ADMIRE
25. MEDICAL CARE, HEALTHY LIFESTYLE

RUSKÝ JAZYK

1. Моя автобиография
2. Моя семья и я
3. Мой день
4. Наша квартира
5. Наша школа, система обучения у нас и в России
6. Значительные личности русской и советской эпохи
7. Романтизм в русской литературе
8. Реализм в русской литературе
9. Путешествие, транспорт
10. Прага
11. Москва
12. Санкт-Петербург
13. Кухня
14. Театр и фильм
15. Город, где я живу
16. Праздники
17. Спорт и игры
18. Над картой Российской Федерации
19. Чешская Республика
20. Мои интересы
21. Покупки, одежда и мода
22. Идеальный отпуск
23. Погода, природа и человек
24. Жизнь в России
25. Мои друзья

NĚMECKÝ JAZYK

1. Mein Tagesablauf, Wochenende
2. Mensch und Natur, Umweltschutz
3. Massenmedien – Einfluss der Medien auf den Menschen und sein Leben
4. Gesundheit und Krankheit, Gesundheitspflege
5. Schweizerische Eidgenossenschaft
6. Märchen und Sagen
7. Reisen – Ferienpläne, meine Reise ins Ausland, warum reisen wir?
8. Prag – unsere Hauptstadt
9. Im Geschäft, Einkäufe, Kleidung, Mode
10. Berühmte Persönlichkeiten – bekannte Namen
11. Wo spricht man Deutsch? Deutsche Sprache, Luxemburg, Liechtenstein

12. Die Tschechische Republik – meine Heimat

13. Das Schulsystem in der BRD und bei uns

14. Unsere Stadt Vlašim und ihre Umgebung

15. Schulen in Vlašim, unsere Schule und Klasse, meine Mitschüler

16. Die BRD – das Land, dessen Sprache ich lerne

17. Meine Hobbys, Freizeitbeschäftigungen, mein Lieblingsplatz

18. Ernährung und Essgewohnheiten

19. Österreich – unser Nachbar

20. Meine Lektüre, Buch – Menschenfreund

21. Wichtige Hauptstädte – Berlin, Wien, Bern

22. Feste und Bräuche während des Jahres

23. Unsere Familie, Verwandte, mein Lebenslauf und meine Zukunftspläne

24. Das Leben in der Stadt und auf dem Lande, unsere Wohnung, unser Haus

25. Sport, Olympische Spiele, gesunde Lebensweise

BIOLOGIE

1. ŽIVOT A JEHO POZNÁVÁNÍ, VÝVOJ ŽIVOTA NA ZEMI

2. EUKARYOTNÍ A PROKARYOTNÍ ORGANISMY

3. BUNĚČNÝ METABOLISMUS

4. VIRY, BAKTERIE, SINICE

5. LIŠEJNÍKY A HOUBY

6. STAVBA ROSTLINNÉHO TĚLA

7. FYZIOLOGIE ROSTLIN

8. ŘASY

9. MECHOROSTY A KAPRAĎOROSTY

10. NAHOSEMENNÉ ROSTLINY

11. KRYTOSEMENNÉ ROSTLINY

12. DVOUDĚLOŽNÉ A JEDNODĚLOŽNÉ ROSTLINY

13. ŽIVOČIŠNÁ ŘÍŠE

14. PRVOCI A VZNIK MNOHOBUNĚČNOSTI, DIBLASTIKA

15. PLOŠTĚNCI A HLÍSTI

16. MĚKKÝŠI A KROUŽKOVCI

17. ČLENOVCI

18. STRUNATCI – ANAMNIA

19. STRUNATCI – AMNIOTA

20. PŘÍJEM, ZPRACOVÁNÍ A PŘEMĚNA LÁTEK V TĚLE ŽIVOČICHŮ A ČLOVĚKA

21. HORMONÁLNÍ A NERVOVÁ REGULACE ŽIVOČICHŮ A ČLOVĚKA

22. OPĚRNÁ A POHYBOVÁ SOUSTAVA ŽIVOČICHŮ A ČLOVĚKA

23. VÝVOJ, STAVBA A FUNKCE OBĚHOVÉ SOUSTAVY U ŽIVOČICHŮ A ČLOVĚKA

24. VÝVOJ, STAVBA A FUNKCE DÝCHACÍ A VYLUČOVACÍ SOUSTAVY U ŽIVOČICHŮ A ČLOVĚKA

25. VÝVOJ, STAVBA A FUNKCE SMYSLOVÝCH ÚSTROJÍ U ŽIVOČICHŮ A ČLOVĚKA

26. VÝVOJ, STAVBA A ČINNOST ROZMNOŽOVACÍ SOUSTAVY U ŽIVOČICHŮ A ČLOVĚKA

27. DĚDIČNOST A PROMĚNLIVOST – KLASICKÁ GENETIKA

28. DĚDIČNOST A PROMĚNLIVOST – MOLEKULÁRNÍ GENETIKA

29. VZTAH ORGANISMU A PROSTŘEDÍ

30. POPULACE JAKO ZÁKLADNÍ SLOŽKA SPOLEČENSTVA

ZEMĚPIS

1. Geografická charakteristika Středočeského kraje a Prahy

2. Přírodní poměry a zemědělská výroba v ČR

3. Průmyslová výroba ČR

4. Geografická charakteristika států střední Evropy

5. Geografická charakteristika států jižní Evropy

6. Alpské státy a státy Beneluxu

7. Geografická charakteristika Velké Británie a Francie

8. Státy severní Evropy

9. Geografická charakteristika SRN

10. Geografická charakteristika Afriky

11. Geografická charakteristika jižní, JV a JZ Asie

12. Geografická charakteristika Japonska a Číny
13. Geografická charakteristika Ruska
14. Geografická charakteristika států Severní Ameriky
15. Světové hospodářství – zemědělství
16. Světové hospodářství – průmysl, doprava
17. Člověk na Zemi
18. Georeliéf a exogenní pochody
19. Litosféra – endogenní pochody
20. Charakteristika pedosféry a biosféry
21. Vodstvo pevnin
22. Světový oceán
23. Atmosféra
24. Kartografie
25. Země jako součást sluneční soustavy

FYZIKA

1. Kinematika hmotného bodu, relativistická kinematika
2. Dynamika přímočarých a křivočarých pohybů, relativistická dynamika
3. Energie hmotných bodů
4. Mechanika tuhého tělesa
5. Gravitační pole, pohyby těles v gravitačním poli, hvězdný vesmír
6. Molekulová fyzika a termodynamika
7. Struktura a vlastnosti plynů, kruhový děj s ideálním plynem
8. Struktura a vlastnosti pevných látek
9. Mechanika kapalin a plynů, povrchová vrstva kapalin
10. Změny skupenství látek
11. Vlastní a nucené kmitání oscilátoru, elektromagnetický oscilátor
12. Mechanické vlnění, základy akustiky
13. Elektrické pole
14. Elektrický proud v kovových vodičích
15. Elektrický proud v polovodičích
16. Elektrický proud v elektrolytech a plynech
17. Stacionární magnetické pole
18. Nestacionární magnetické pole
19. Střídavý proud v energetice
20. Obvod střídavého proudu s odporem, indukčností a kapacitou
21. Elektromagnetické vlnění, elektromagnetické záření, spektrální analýza, fotometrie
22. Optické soustavy a optické zobrazování
23. Vlnové vlastnosti světla
24. Základy kvantové fyziky, elektronový obal atomu
25. Základy jaderné fyziky

INFORMATIKA

1 Principy a vývoj počítačů
2 Zpracování dat na PC
3 Bezpečnost dat
4 Operační systémy
5 Počítačová komunikace
6 Tvorba webu
7 Redakční systémy (CMS)
8 Počítačová grafika a multimédia
9 Rastrová grafika
10 Vektorová grafika
11 Animace
12 Algoritmizace
13 Internet
14 Programovací jazyky
15 Příkazy vstupu a výstupu, přiřazovací příkaz
16 Větvení v programu
17 Příkazy cyklu
18 C#, Pascal, Javascript, Python
19 C# Framework .NET, Delphi
20 Zpracování textů
21 Zpracování tabulek
22 Zpracování prezentací
23 Zpracování databází
24 Robotika
25 Hardware PC

DĚJEPIS

1. Vývoj lidské civilizace v pravěku. Hospodářský, politický a kulturní vývoj nejstarších civilizací.
2. Starověké Řecko a helénistické státy.
3. Starověký Řím - politický, hospodářský a kulturní vývoj.
4. Základní rysy středověké společnosti, její vznik a specifika utváření v různých oblastech.
5. Evropa v období vrcholného středověku.
6. Přemyslovská koncepce českého státu.
7. Lucemburská koncepce českého státu.
8. Husitské války.
9. Kultura raného a vrcholného středověku.
10. Humanismus, renesance, reformace.
11. Krize středověku a její projevy, revoluce raného novověku.

12. Zvláštnosti vývoje české a slovenské společností v 15. - 18. století.
13. Kulturní směry novověku.
14. Vývoj habsburského císařství v 19. století.
15. Vznik a vývoj USA.
16. Nástup novověku a jeho projevy v Anglii a ve Francii.
17. Revoluční rok 1848 v Evropě, hlavní rysy evropského rozvoje v druhé polovině 19. století.
18. Průmyslová revoluce, její etapy a vliv na politické dění. Zrod a rozvoj dělnického a levicového hnutí, mezinárodní dělnické organizace.
19. Svět na přelomu 19. a 20. století, 1. světová válka.
20. Versailleská mírová soustava. Politický, hospodářský a kulturní vývoj mezi světovými válkami.
21. Vznik ČSR. První republika.
22. Tradice české státnosti a mírové politiky českého státu v historickém vývoji.
23. Druhá světová válka.
24. Svět po 2. světové válce.
25. Československo po 2. světové válce. Česká republika.

ZÁKLADY SPOLEČENSKÝCH VĚD

1. Psychologie osobnosti
2. Psychické jevy
3. Vývoj psychiky a duševní zdraví
4. Sociální psychologie a mezilidské vztahy
5. Základy teorie státu
6. Občan ve státě
7. Ústavní vývoj Československa v letech 1918 – 1992
8. Ústavní systém České republiky
9. Lidská práva a mezinárodní organizace
10. Světová náboženství
11. Veřejné právo
12. Soukromé právo
13. Veřejně - soukromé právo
14. Počátky antické filozofie
15. Vrcholné období antické filozofie
16. Poaristotelská filozofie
17. Filozofie ve věku renesance, reformace a racionalismu
18. Filozofie v době osvícenství
19. Německá filozofie
20. Vybrané filozofické systémy 19. a 20. století
21. České filozofické myšlení
22. Podstata tržní ekonomiky
23. Finanční a kapitálový trh
24. Národní a světové hospodářství
25. Podnikání jako základ tržní ekonomiky

MATEMATIKA

1.) Planimetrie – řešení pravoúhlého trojúhelníka.
2.) Planimetrie – konstrukční úlohy.
3.) Planimetrie – podobnost, stejnolehlost.
4.) Lineární funkce a rovnice.
5.) Kvadratická (ne)rovnice a vztahy mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice.
6.) Kvadratická funkce a rovnice.
7.) Parabola a kvadratická funkce.
8.) Lineární lomená funkce.
9.) Logaritmické a exponenciální rovnice a funkce.
10.) Mocniny a odmocniny, mocninná funkce.

11.) Hranol - polohové a metrické vztahy, objem a povrch.
12.) Jehlan, kužel - polohové a metrické vztahy, objem a povrch.
13.) Rotační tělesa - objem, povrch.
14.) Analytická geometrie – vektory.
15.) Grafy funkcí.
16.) Analytická geometrie v rovině (polohové a metrické vztahy).
17.) Kuželosečky – kružnice.
18.) Kuželosečky – hyperbola, elipsa.
19.) Goniometrické funkce a vzorce.
20.) Goniometrické rovnice a nerovnice.
21.) Trigonometrie.
22.) Vlastnosti posloupností, aritmetická posloupnost.
23.) Geometrická posloupnost.
24.) Řešení různých typů rovnic a nerovnic.
25.) Pravděpodobnost a statistika.
26.) Kombinatorika a pravděpodobnost – variace, permutace, kombinace bez opakování.
27.) Kombinatorika a pravděpodobnost – vlastnosti kombinačních čísel, binomická věta.

CHEMIE

1. Základy chemické kinetiky a chemické termodynamiky a jejich význam pro objasňování chemického děje
2. Chemické rovnováhy – základní druhy a jejich charakteristika
3. Stavba atomu – složení atomového jádra a struktura elektronového obalu
4. Struktura, vlastnosti a chování prvků $p^6 – p^4$ a jejich sloučenin
5. Struktura, vlastnosti a chování prvků $p^3 – p^1$ a jejich sloučenin
6. Struktura, vlastnosti a chování prvků s^2 a s^1 a jejich sloučenin
7. Struktura, vlastnosti a chování přechodných prvků
8. Voda a vodné roztoky
9. Charakteristika a rozdělení organických sloučenin
10. Periodická soustava prvků a její význam
11. Chemická vazba – podmínky vzniku a důležité vlastnosti vazby
12. Důležité reakce organických sloučenin a jejich význam
13. Struktura, vlastnosti a reakce nasycených uhlovodíků
14. Struktura, vlastnosti a reakce nenasycených uhlovodíků
15. Struktura, vlastnosti a reakce aromatických uhlovodíků
16. Složení, vlastnosti a význam dusíkatých a halogenových derivátů uhlovodíků
17. Složení, vlastnosti a význam kyslíkatých derivátů uhlovodíků
18. Složení, vlastnosti a význam karboxylových kyselin a jejich derivátů
19. Makromolekulární látky vznikající polymerací a polykondenzací
20. Charakteristika a význam lipidů, terpenů, steroidů a alkaloidů
21. Charakteristika a význam sacharidů
22. Charakteristika a význam bílkovin
23. Charakteristika a význam heterocyklických sloučenin a nukleových kyselin
24. Chemie v praxi
25. Charakteristika biokatalyzátorů a jejich význam pro regulaci dějů v organismech