

Maturitní témata z předmětu: Biologie

Třída: 4. A, 8. F a 8. G

školní rok: 2026/27

- Buněčná biologie a obecné vlastnosti živých soustav
- Pletiva a tkáně
- Viry a bakterie
- Fyziologie rostlin
- Morfologie rostlin
- Řasy a výtrusné rostliny
- Nahosemenné a krytosemenné rostliny
- Houby a lišejníky
- Protista - SAR, Exkaváta, Amoebozoa
- Diblastika
- Triblastika - ploštěnci, hlísti, měkkýši, kroužkovci
- Triblastika - členovci
- Druhoústí - ostnokožci, pláštěnci, bezlebeční, kruhoústí, paryby
- Paryby a ryby
- Obojživelníci a plazi
- Ptáci
- Savci
- Evoluční biologie, původ a vývoj člověka
- Kosterní a svalová soustava
- Oběhová a mízní soustava
- Trávicí soustava a metabolismus
- Kůže, vylučovací a dýchací soustava
- Nervová soustava
- Smyslová soustava a nervové vedení vzruchu
- Soustava žláz s vnitřní sekrecí
- Pohlavní soustava, prenatální a postnatální vývoj člověka
- Základy genetiky
- Ekologie

Zodpovídající vyučující: Mgr. Jiří Weiser

Mgr. Veronika Kolesárová

Garant předmětu: Mgr. Jiří Weiser

Ředitelka školy: PhDr. Jaroslava Najnarová



Gymnázium, Praha 9, Litoměřická 726, 190 21

Maturitní okruhy z předmětu Dějepis

Třída: 4.A, 8.F a 8.G

Školní rok: 2026/2027

Naše země po příchodu Slovanů v 7. – 12. stol.

Vzestup českých zemí za posledních Přemyslovců.

Lucemburkové na českém trůně. Gotická kultura.

Husitství.

Český stát v pohusitské době. Turecké výboje do Evropy.

České země po nástupu Habsburků.

Třicetiletá válka a její důsledky.

České země v době osvětského absolutismu. Česká barokní kultura.

Charakter revoluce 1848 v Evropě. Vývoj českých zemí v rámci habsburské monarchie do r. 1914.

Vznik Československa a jeho poválečný vývoj.

Vývoj ČSR ve 30. letech.

Češi za druhé světové války. Naše země za druhé světové války

Československo po druhé světové válce do roku 1953.

Československo v letech 1953-1968.

Československo po r. 1968.

Rok 1989 a základní rysy polistopadového vývoje.

Starověké orientální státy.

Starověké Řecko

Starověký Řím.

Evropa raného středověku

Svět v období vrcholného středověku.

Období pozdního středověku a počátku novověku

Panovnický absolutismus 17. a 18. století.

Velká francouzská revoluce.

Napoleonské války, Vídeňský kongres.

Vývoj Severní Ameriky od vzniku USA po důsledky občanské války.

První světová válka.

Svět mezi světovými válkami.



Gymnázium, Praha 9, Litoměřická 726, 190 21

Druhá světová válka.

Studená válka a její konflikty.

Vývoj ve východním bloku po druhé světové válce

Cesta k rozpadu východního bloku a vznik ČR.

Vyučující:

Mgr. Jitka Neradová

Garant předmětu:

Mgr. Jitka Neradová

Ředitelka školy:

PhDr. Jaroslava Najnarová

Maturitní témata z předmětu Fyzika

Třída: 4. A, 8. F a 8. G

školní rok: 2026/27

- Kinematika hmotných bodů
- Dynamika hmotných bodů
- Zákon zachování energie v různých oblastech fyziky
- Mechanika tuhého tělesa
- Mechanika kapalin a plynů
- Gravitační pole a základy astronomie a astrofyziky
- Teplota, teplo, vnitřní energie tělesa
- Struktura a vlastnosti plynů, práce plynu
- Struktura a vlastnosti pevných látek a kapalin
- Změny skupenství látek
- Mechanické kmitání
- Mechanické vlnění, akustika
- Elektrické pole
- Elektrický proud v kovech, zákony stejnosměrného elektrického proudu
- Elektrický proud polovodičích
- Elektrický proud v kapalinách, plynech a ve vakuu
- Stacionární magnetické pole
- Nestacionární magnetické pole
- Obvody střídavého proudu
- Elektromagnetické vlnění a záření
- Optická zobrazení odrazem a lomem světla
- Vlnová optika
- Základní pojmy kvantové mechaniky
- Základní pojmy jaderné a částicové fyziky
- Základy zpracování fyzikálních měření

Vyučující: RNDr. Miroslava Wokounová

Garant předmětu: Mgr. Štěpánka Fryčová

Ředitelka školy: PhDr. Jaroslava Najnarová

Maturitní témata z předmětu Chemie

Třída: 4. A, 8. F a 8. G

školní rok: 2026/27

- Látky a jejich dělení; důležité veličiny v chemii; chemické výpočty (množství látek; roztoky; výpočet z chemické rovnice)
- Složení a struktura atomu; radioaktivita; PSP
- Struktura a vlastnosti prvků a sloučenin; chemická vazba
- Chemické reakce a chemické rovnice; elektrochemická řada kovů
- Reakční kinetika a termochemie
- Chemická rovnováha
- Protolytické reakce – kyseliny, zásady, neutralizace, hydrolýza solí, výpočet pH
- Názvosloví anorganických látek
- Vodík, kyslík, H_2O , H_2O_2 , oxidy, hydridy
- Halogeny a chalkogeny a jejich sloučeniny
- Prvky 15. a 14. skupiny a jejich sloučeniny
- Prvky 13., 1. a 2. skupiny a jejich sloučeniny
- Přechodné prvky s důrazem na Fe, Ti, Cr; prvky 11. a 12. skupiny; slitiny kovů; vnitřně přechodné prvky
- Organické sloučeniny – jejich charakteristika, názvosloví, klasifikace reakcí, suroviny
- Alkany a cykloalkany, alkeny, alkadieny, alkyny
- Areny; organokovové sloučeniny
- Halogenderiváty a dusíkaté deriváty uhlovodíků
- Hydroxysloučeniny, ethery, karbonylové sloučeniny
- Karboxylové kyseliny a jejich deriváty
- Heterocyklické sloučeniny, nukleové kyseliny
- Syntetické makromolekulární látky
- Aminokyseliny, peptidy a bílkoviny, lipidy a izoprenoidy
- Alkaloidy, vitaminy, enzymy
- Metabolismus sacharidů – glykolýza; fotosyntéza
- Metabolismus lipidů, bílkovin. Krebsův cyklus, dýchací řetězec

Vyučující: Mgr. Svatoslav Procházka
Mgr. Jitka Krajčová

Garant předmětu: Mgr. Jitka Krajčová

Ředitelka školy: PhDr. Jaroslava Najnarová

Maturitní okruhy z předmětu Informatika a výpočetní technika

Třída: 4. A, 8. F a 8. G

školní rok: 2026/27

- Informace a informační zdroje
- Etické zásady a právní normy související s informatikou
- Digitální reprezentace a přenos informací
- Historie a technologie výpočetní techniky
- Počítač a jeho komponenty
- Periferní zařízení
- Struktura datových sítí a přenos dat
- Operační systémy
- Bezpečnostní zásady a ochrana dat
- Zpracování textů
- Tabulkový procesor
- Grafika vektorová a rastrová
- Počítačová 3D grafika
- Tvorba webu
- Internet a jeho služby
- Fotografování
- Multimédia
- Používání a tvorba databází
- Základy SQL
- Algoritmizace
- Přehled způsobů tvorby programů
- Základní programové struktury
- Syntaxe programovacího jazyka C#
- Principy objektově orientovaného programování
- Umělá inteligence

Vyučující: Ing. Jaroslav Kutálek

Garant předmětu: Mgr. Martin Weiser

Ředitelka školy: PhDr. Jaroslava Najnarová

Maturitní témata z předmětu Matematika

Třída: 4. A, 8. F a 8. G

školní rok: 2026/27

- Základní poznatky o množinách
- Číselné obory
- Výrazy
- Rovnice a nerovnice
- Soustavy rovnic a nerovnic
- Komplexní čísla
- Úlohy s parametrem
- Základní typy funkcí a jejich vlastnosti
- Exponenciální funkce, exponenciální rovnice a nerovnice
- Pojem logaritmu, logaritmická funkce, logaritmické rovnice a nerovnice
- Goniometrické funkce, goniometrické rovnice a nerovnice
- Trigonometrie
- Posloupnosti
- Řady
- Planimetrie
- Shodná a podobná zobrazení v rovině
- Stereometrie
- Analytická geometrie v rovině
- Analytická geometrie v prostoru
- Kuželosečky
- Kombinatorika
- Pravděpodobnost
- Statistika

Vyučující: Mgr. Štěpánka Fryčová, Mgr. Zuzana Skokanová, Mgr. Hana Šafaříková

Garant předmětu: RNDr. Jana Dvořáková

Ředitelka školy: PhDr. Jaroslava Najnarová

Maturitní témata z předmětu Základy společenských věd

Třída: 4. A, 8. F a 8. G

školní rok: 2026/27

Úvod do práva a rodinné právo

Právo občanské a občanskoprávní řízení

Právo pracovní a obchodní

Právo trestní a trestní řízení

Úvod do ekonomie a tržní ekonomika

Hospodářská politika státu

Mezinárodní ekonomie a globalizace

Vznik psychologie a psychologie obecná

Psychologie osobnosti

Vývojová psychologie

Psychopatologie a psychohygiena

Počátky sociologie, každodenní život z historické perspektivy

Skupinový život ve společnosti

Sociologie moderní společnosti

Politika a stát

Ústava a dělba státní moci

Politická participace a politický pluralismus

Mezinárodní vztahy a mezinárodní organizace

Filosofie a etika

Filosofie a náboženství

Antická filosofie

Helénistická a středověká filosofie

Renesanční a novověká filosofie

Německá klasická filosofie a filosofické proudy 19. století

Filosofické směry 20. století

Vyučující: Mgr. Svatoslav Procházka, Mgr. Blanka Růžicková, Mgr. Radim Šírl, PhD.

Garant předmětu: Mgr. Blanka Růžicková

Ředitelka školy: PhDr. Jaroslava Najnarová

Maturitní témata z předmětu: Zeměpis

Třída: 4. A, 8. F a 8. G

školní rok: 2026/27

- Země jako vesmírné těleso
- Kartografie
- Litosféra
- Atmosféra
- Hydrosféra
- Pedosféra
- Biosféra
- Islámský makroregion (Severní Afrika, Blízký východ)
- Africký makroregion (Subsaharská Afrika)
- Angloamerický makroregion (Severní Amerika)
- Latinskoamerický makroregion (Střední a Jižní Amerika)
- Indický makroregion (Jižní Asie)
- Indonésý makroregion (Jihovýchodní Asie)
- Čínsko – japonský makroregion (Východní Asie)
- Australsko – oceánský makroregion (Austrálie a Oceánie)
- Ruský makroregion I (Zakavkazsko, Střední Asie)
- Ruský makroregion II (Východní Evropa a Rusko)
- Severní Evropa
- Západní Evropa
- Střední Evropa
- Jižní Evropa
- Jihovýchodní Evropa
- Česká republika – fyzicko – geografická sféra
- Česká republika – socioekonomická sféra
- Geografie obyvatelstva a sídel
- Politická geografie

Zodpovídající vyučující: **Mgr. Josef Kosina**

Mgr. Veronika Kolesárová

Mgr. Zuzana Klopacz

Garant předmětu: **Josef Kosina**

Ředitelka školy: **PhDr. Jaroslava Najnarová**