**Anotace volitelného předmětu pro žáky septimy A, 3.A4 a 3.B4**

**ve školním roce 2024/25**

**Název předmětu:** **Konverzace v anglickém jazyce e člověka**

**Zkratka: AK3**

Tento volitelný předmět je určen pro studenty, kteří budou maturovat z anglického jazyka nebo mají zájem rozšířit si slovní zásobu, prohloubit znalosti o anglicky mluvících zemích a získat lepší komunikační schopnosti v AJ.

**Obsah**:

1. Families

Family structures, recent changes, single parent families, blended families, child birth problem, care of the elderly.

2. Personality

Physical appearance, personal qualities, characteristics, famous people.

3. Housing

Description of houses and flats, types of accommodation, urban and rural lifestyles, homelessness

4. Sports

Position of sports in our society, professional sport, traditional and extreme sports, popular sports in the UK, USA and CR, the Olympic Games.

5. Shopping and Clothes

Shopping facilities, types of shops, Internet shopping, advertising, clothes and fashion.

6. Media

Press, TV, radio, the Internet, influence of media on people´s lives, ethics in presenting news.

7. Travelling

Means of transport, city transport, positive and negative aspects of travelling, tourism, immigration.

8. Cuisine

Food and drinks, eating habits and attitudes to eating and cooking, national cuisines, recipes, eating out.

9. The Way of Life

Traditional way of life in the UK, the USA, the CR in connection with holidays and festivals, different lifestyles, national stereotypes.

**Metody:**

Individuální práce s textem, poslechová cvičení, procvičování slovní zásoby formou cvičení, dialogy, diskuse, role-play (simulace skutečných komunikačních situací)

**Klasifikace:**

Průběžné testy z probrané slovní zásoby.

Potvrzení získaných vědomostí formou ústního zkoušení.

Podíl na společné konverzaci

Prezentace vybraného tématu.

**Vyučující:**

Bc. Christopher Marcin

**Anotace volitelného předmětu pro žáky septimy A, 3.A4 a 3.B4**

**ve školním roce 2024/25**

**Název předmětu:** **Biologie člověka - BČ3**

**Ročník - cílová skupina:**

Tento volitelný předmět je určen pro studenty s hlubším zájmem o biologii. Především těm, kteří se chystají ke studiu biologie, medicíny, antropologie, fyzioterapie, farmacie, učitelství, psychologie apod. na VŠ. Jedná se o seminář rozšiřující a prohlubující učivo biologie septimy/třetího ročníku.

**Obsah učiva semináře**:

1. Etologie
2. Tkáně
3. Oporná a pohybová soustava
4. Oběhová soustava a tělní tekutiny
5. Dýchací soustava
6. Trávicí soustava
7. Nádorová a civilizační onemocnění
8. Vylučovací soustava a kůže
9. Nervová soustava
10. Smyslové orgány
11. Rozmnožovací soustava
12. Základy první pomoci

**Plánované metody výuky:**

Frontální výuka kombinovaná s laboratorními pracemi.

**Zvláštní pravidla:**

Výuka probíhá přednostně v laboratoři biologie, max. počet 18 studentů ve skupině.

**Klasifikace:**

Studenti budou průběžně testováni. Jako doklad o provedených laboratorních pracích budou vyhotovovat protokoly a dále prezentovat některá témata, především týkající se různých onemocnění.

**Anotaci zpracoval:** Mgr. Jana Chmielová

Havířov dne 4. 1. 2024

**Anotace volitelného předmětu pro žáky septimy A, 3.A4 a 3.B4**

**ve školním roce 2024/25**

**Název předmětu:** **Dějiny 20. a 21. století - D20**

**Ročník - cílová skupina:** 3. ročníky a septima

Tento volitelný předmět je určen zájemcům o studium historie, zejména o dějiny 20. a 21. století. Slouží k doplnění základního učiva a zaměřuje se na prohloubení znalostí o nejvýznamnějších událostech daného období.

**Obsah**:

1. Svět před 1. světovou válkou

2. 1. světová válka

3. Svět mezi válkami, nástup totalitních režimů

4. 2. světová válka

5. Vývoj ve světě od r. 1945 do současnosti

**Metody:**

Výukové prezentace kombinované s výkladem, samostatné výstupy žáků s prezentacemi

**Nároky na učebnu:**

Učebna s počítačem a dataprojektorem.

**Klasifikace:**

Samostatné výstupy s prezentacemi ( 2 a více dle náročnosti tématu a zpracování )

**Návrhy vyučujících:**

David Málek

Havířov 3. 1. 2024

**Anotace volitelného předmětu pro žáky septimy A, 3.A4 a 3.B4**

**ve školním roce 2024/25**

**Název předmětu:** **Deskriptivní geometrie - DG3**

**Ročník - cílová skupina:** třetí ročník a septima,čtvrtéročníky a oktáva

Jednoletý seminář je určen pro žáky, kteří budou studovat vysoké školy typu architektura, stavební, strojní, dopravní fakulty nebo design. Seminář mohou navštěvovat i žáci, kteří nenavštěvovali seminář DG v třetím ročníku, neboť v každém roce se probírají jiné způsoby zobrazování, které nenavazují na předešlý ročník.

Žáci se seznámí s různými typy zobrazování bodů, přímek, rovin a těles, jejich vzájemných průniků a řezů. V hodinách se tvoří především rysy (tužkou), při konstrukcích se neprovádějí žádné výpočty.

**Obsah**:

1. Pravoúhlé promítání na jednu průmětnu

Zobrazení přímky, roviny, úhlu

Hlavní a spádové přímky roviny, užití

Zobrazení rovinného obrazce

1. Mongeovo promítání – promítání na dvě k sobě kolmé průmětny

Sdružené průměty bodu, přímky, roviny, rovin. obrazce

Hlavní a spádové přímky roviny, užití při konstrukcích

Vzájemná poloha přímek, rovin, roviny a přímky

Průsečík přímky s rovinou, průsečnice rovin

Zobrazení hranolu, průnik hranolu s přímkou a rovinou

Zobrazení jehlanu, průnik jehlanu s přímkou a rovinou

Konstrukce elipsy

Zobrazení kružnice v MP

Řez válce rovinou

**Metody:**

Tvorba rysů za využití počítačových programů při výkladu látky nebo opakování, procvičování je prováděno do pracovních listů s předtištěným zadáním.

**Klasifikace:**

Hodnocení je prováděno formou písemných prací po ukončení jednotlivých částí tematických celků. V každém pololetí je jich v průměru pět.

**Vyučující:**

Mgr. Danuše Chrastecká

Havířov, 1.12.2023

**Anotace volitelného předmětu pro žáky septimy A, 3.A4 a 3.B4**

**ve školním roce 2024/25**

**Název předmětu:** **Dějiny umění - DU**

**Cíl semináře a cílová skupina:** třetí ročníky a septima

Seminář je určen pro žáky3. ročníku a septimy, kteří majízájem o umění a jeho historický vývoj a také zájemcům o studium architektury. Zahrnuje různé umělecké formy, jakými jsou např. malířství, sochařství, architektura, hudba, divadlo, literatura, film, fotografie atd.

Seminář je jednak doplněním učiva estetické výchovy, literatury a dějepisu, ale také podává syntézu uměleckých projevů v daném historickém období.

Seminář je jednoletý, ale v případě pokračování v dalším roce, je možné z něj i maturovat.

**Obsah**:

1. Pravěk

2. Starověk

3. Románská kultura

4. Gotika

5. Renesance

6. Baroko

7. Klasicismus

8. Romantismus

9. Realismus

10. Směry přelomu 19. a 20. století

11. Umění 1. pol. 20. století

12. Umění 2. pol. 20. století a poč. 21. stol.

**Metody:**

Frontální výuka, vlastní prezentace, vypracování seminárních prací, výstavy, exkurze, umělecké dokumenty apod .

**Klasifikace:**

Minimálně 4 krátké testy z jednotlivých celků, kvalita seminární práce

**Vyučující:**

Magdalena Hochfeld Havířov 7.12.2023

**Anotace volitelného předmětu pro žáky septimy A, 3.A4 a 3.B4**

**ve školním roce 2024/25**

**Název předmětu:** **Německý jazykový diplom - DSD**

**Cílová skupina a cíl semináře:** 3. ročníky a septima

Gymnázium Havířov - Podlesí je zařazeno do mezinárodní sítě škol s právem provádět zkoušky Německý jazykový diplom DeutschesSprachdiplom (DSD), které jsou pod záštitou Centrály pro školství v zahraničí Německé spolkové republiky. Žáci mohou přímo ve škole skládat certifikované zkoušky odpovídající jazykové úrovně. V souladu s MŠMT může být úspěšně složená zkouška uznána jako náhrada profilové maturitní zkoušky z německého jazyka.

Volitelný seminář si klade za cíl žáky komplexně připravit k absolvování německé jazykové zkoušky DSD1, která odpovídá úrovni B1 Společného evropského referenčního rámce pro jazyky. Jeho zaměření, které míří vysoko nad rámec běžného středoškolského učiva, však není jednostranné a procvičované dovednosti žák zúročí i u státní maturitní zkoušky z německého jazyka, v následném studiu na vysoké škole, či ve firemní praxi.

**Obsah a metody:**Náplní semináře je systematická příprava ke zkoušce DSD I. podle nejnovějších učebnic německých vydavatelství s pomocí jejich internetové podpory i podpory jiných tištěných a audio/audiovizuálních materiálů, které odpovídají dílčím zkouškám DSD. Pozornost bude intenzivně věnována všem požadovaným kompetencím - porozumění čtenému textu, porozumění poslechovému textu, písemná komunikace a ústní komunikace.

**Klasifikace:**Testy z probraného učiva, písemné práce, ústní zkoušení, domácí příprava

**Vyučující:**Mgr. Lucie Homolová

**Anotace volitelného předmětu pro žáky septimy A, 3.A4 a 3.B4**

**ve školním roce 2024/25**

**Název předmětu:** **Francouzský jazyk pro začátečníky - FJ**

**Délka semináře: jednoletý** (v případě dostatečného počtu zájemců možno pokračovat další rok)

**Cíl semináře a cílová skupina:** 3. ročníky a septima

Tento volitelný předmět je určen studentům, kteří chtějí získat základy francouzského jazyka na úrovni A1podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky. Výuka bude zaměřena na porozumění psaného textu, namluvených nahrávek a především na aktivní komunikaci. Společně se budeme zabývat nejen praktickým jazykem, ale i kulturou Francie a jinýchfrankofonních zemí. K výuce budou studenti potřebovat učebnici ÉDITO A1 (třetí vydání), ze které probereme 5 lekcí.

**Obsah**:

**1. Seznámení s francouzským jazykem**

Nacvičení výslovnosti, pozdravy, představení se, číslovky 1-31, dny v týdnu, měsíce a roční období.

**2.** **Lekce 1: Umím se představit**

Národnosti, tvoření ženského rodu, číslovky 32-100, zájmy a koníčky, slovesa *avoir, être, s'appeler, parler,* členy le/la/les/l', datum, názvy států, frankofonní osobnosti.

**3.** **Lekce 2: Moje rodina**

Bydlení, volný čas - pokračování, slovní zásoba týkající se hudby a kina**,** rodina, vztahy v rodině, sportování, profese, slovesa 1.časovétřídy.

**4.** **Lekce 3: Jídlo a potraviny**

Potraviny, nákupy, objednání jídla v restauraci, obchody, vyjádření množství, slovesa končící na -ir, nepravidelná slovesa *aller, faire, payer*.

**5.** **Lekce 4: Moje město**

Ve městě, doprava, popis cesty, rozkazovací způsob, spojky: *pour, parce que, mais*, číslovky od 100 výše.

**6.** **Lekce 5: Můj byt**

Oblečení, doplňky, barvy, materiál, zeptat se na cenu, počasí, blízká budoucnost slovesa *vendre, acheter*, každodenní předměty, postavení adjektiv ve větě, rod a číslo substantiv

**Metody:**

Frontální výuka, práce ve dvojicích, poslechová cvičení k nácviku správné výslovnosti, přízvuku a intonace, nácvik čtení a psaní, procvičování slovní zásoby frontálně i v dialozích, simulace skutečných komunikačních situací, práce s textem.

**Klasifikace:**

Průběžné testy z probraného učiva (zaměřené na slovní zásobu, gramatiku a pravopis), ústní zkoušení

Pomocné kritérium: aktivita v hodinách

**Vyučující:** Mgr. Michaela Lasková Havířov, 21.12. 2023

**Anotace volitelného předmětu pro žáky septimy A, 3.A4 a 3.B4**

**ve školním roce 2024/25**

**Název předmětu:** **Humanitní propedeutika - HUP**

**Maximální počet žáků:** 16 v jedné skupině

**Cíl semináře a cílová skupina:**

Tento volitelný předmět je určen pro studenty, kteří zvažují studium na VŠ se zaměřením na psychologii, sociologii, pedagogiku, speciální pedagogiku, předškolní pedagogiku, sociální práci, vychovatelství, humanitární studia apod. Zároveň je určen studentům, kteří mají zájem porozumět psychosociálním tématům, která v životě můžeme potkat (specifické poruchy učení, zdravotní a sociální hendikepy, hledání pomoci a podpory apod). Seminář je veden prakticky tak, aby studenti prostřednictvím probíraného tématu poznávali sami sebe.

**Obsah**:

1. Humanitní vědy a osobnost

2. Zdroje informací a termínů v humanitních oborech

Výzkumný projekt, data a jejich zpracování, odborný text, citace

3. Učení

Podmiňování, vhled, sociální učení

4. Školní učení

Psychické procesy, které se podílejí na školním učení, tréma, SPU, učební styly.

5. Vývoj osobnosti

Periodizace lidského vývoje, charakteristika a úskalí jednotlivých období, psychická deprivace v dětství

6. Člověk se zdravotním znevýhodněním

Postižení a hendikep, psychopedie, somatopedie, surdopedie, tyflopedie, psychosociální opora a pomoc

**Metody:**

Výklad, samostatná četba, práce s textem, audiovizuální metody, demonstrace, diskuse, praktická cvičení, učení ostatních, práce s projektivními technikami.

**Klasifikace:**

Písemné testy, ústní prezentace vybraného tématu, splnění seminárních úkolů, aktivita v hodinách.

**Vyučující:**

Mgr. Alena Fialová Kotterbová

Havířov, 4. ledna 2024

**Anotace volitelného předmětu pro žáky septimy A, 3.A4 a 3.B4**

**ve školním roce 2024/25**

**Název předmětu:** **Příprava na jazykové zkoušky - PJZ3**

**Délka semináře:** dvouletý

**Ročník - cílová skupina:**

Tento volitelný předmět je zaměřen na složení mezinárodní jazykové zkoušky z angličtiny B2 First pro studenty, kteří potřebují certifikát o svých jazykových znalostech a dovednostech pro studium VŠ u nás nebo v zahraničí jako doklad jazykové kvalifikace pro své zaměstnání či stáž v zahraničí nebo si chtějí zkouškou ověřit svou dosaženou úroveň v angličtině. Certifikátem o úspěšně složené zkoušce je možné nahradit školní část maturitní zkoušky (ústní a písemnou část). Zkouška není podmínkou účasti semináře, který je vhodný i pro studenty, kteří si chtějí své dovednosti v JA prohloubit a zkvalitnit (na úrovni upper-intermediate). Tento seminář rozvíjí všechny jazykové dovednosti požadované i u státní maturity.

**Obsah**:

Výuka bude probíhat podle učebnice FormulaforExamSuccess (Pearson), lekce 1 - 5. Rozvíjeny budou všechny jazykové dovednosti, tj. mluvení, poslech, čtení a psaní se současným zaměřením na správné používání lexika a gramatiky (Use ofEnglish). Studenti se seznámí s různými typy testových úloh, které jsou běžné u zkoušky B2 First a zároveň jsou i součástí nové státní maturity, nacvičí si slohové útvary, které jsou rovněž požadovány u státní maturity (a composition, a transactionalletter, a letterofapplication, a story, anarticle) ; budou rozvíjet své řečové dovednosti ( diskuse, vyjadřování názoru, rozhovory).

**Metody:**

Cílené procvičování a zdokonalování všech čtyř základních jazykových dovedností (listening, reading, speaking, writing) metodou bezpřekladového osvojování jazyka - typy cvičení běžně používané při jazykovém testování (včetně nové maturity) - multiplechoice, gap filling, keywordtransformation, errorcorrection, wordformation, sentence completion; poslechová cvičení různých typů, readingcomprehension, pre-testing.

Konkrétně seznámí studenty se strategiemi při skládání jazykových zkoušek a poskytne návod, jak tyto zkoušky skládat tak, aby dosáhli zběhlosti v používání testových metod a postupů.

**Klasifikace:**

Testy z probraného učiva – za každou lekci, písemné práce, ústní zkoušení, zhodnocena bude i domácí příprava.

**Návrhy vyučujících:**

Mgr. Irena Barvíková

Havířov, 3. 1. 2024

**Anotace volitelného předmětu pro žáky septimy A, 3.A4 a 3.B4**

**ve školním roce 2024/25**

**Název předmětu:** **Právo - Prv**

**Ročník - cílová skupina:**

Seminář je určen pro ty, kteří **chtějí porozumět právu**, chtějí znát český právní řád a chtějí se umět orientovat v právních otázkách.

Seminář se věnuje **teorii i praxi**. Odborný výklad teorie jednotlivých právních odvětví je provázena studiem textu zákonů a judikatury, vše je doplňováno množstvím konkrétních příkladů z právní praxe. Studenti se také naučí vypracovat žalobu, občanskoprávní smlouvy, daňové přiznání atd.

Tento volitelný předmět je určen pro **zájemce o právo** a příbuzné obory:

- pro budoucí studenty právnických a ekonomických fakult (významná výhoda při přijímacích zkouškách)

- pro studenty, kteří se chtějí v budoucnu věnovat podnikatelské činnosti

- pro studenty, kteří chtějí lépe porozumět světu zákonů

Základní pomůcky: Trestní zákoník, Občanský zákoník, Ústava ČR, Zákoník práce

**Obsah učiva semináře**:

1. Ústavní právo

Ústava ČR, ústavní pořádek, ústavní systém České republiky, vývoj ústavnosti

1. Trestní právo

Trestní zákoník a trestní řád, základní terminologie, zvláštní část trestního zákoníku – jednotlivé trestné činy, práce se zákoníkem

1. Správní právo

Veřejná správa, obecní a krajské zřízení, finanční právo, problematika státního rozpočtu, daňový systém ČR,

1. Občanské právo a obchodní právo

Nový občanský zákoník, zákon o obchodních korporacích, živnostenský zákon, obchodní společnosti, ekonomické aspekty podnikání, zákoník práce

1. **Aktuální problémy** (dle zájmu studentů) – průběžně

**Plánované metody výuky:**

Frontální výuka, řízený rozhovor, studium právnických textů, problémové studie, klauzury

**Zvláštní pravidla:** *Učebna s dataprojektorem, počet žáků neomezen*

**Klasifikace:** Testy, praktické úlohy, samostatné řešení problémových studií za pomocí textu zákonů

**Anotaci zpracovala:** Hana Čížová

Havířov dne 12.12.2023

**Anotace volitelného předmětu pro žáky septimy A, 3.A4 a 3.B4**

**ve školním roce 2024/25**

**Název předmětu:** **Seminář z programování - Prog**

**Specifikace:** Seminář je zaměřený na rozvoj algoritmického myšlení a programování v programovacím jazyce Python

**Délka semináře:** jednoletý (návaznost ve 4. ročníku ve 2. semináři z programování)

**Maximální počet žáků:** 16

**Učebna:** Výuka probíhá v odborných učebnách VT1 nebo VT2 ve škole na stolních počítačích školy

**Požadavky na žáky:** Žáci nepotřebují mít předchozí znalosti v oblasti algoritmizace   
a programování. Žáci potřebují mít k dispozici vlastní notebook nebo stolní PC pro domácí přípravu doma.

**Určeno pro:**

* Žáky, kteří chtějí a uvažují složit maturitní zkoušku z informatiky a výpočetní techniky na GSH (seminář je vřele doporučený, neboť součástí maturitní zkoušky z IVT je i praktická část t algoritmizace a programování = příprava na maturitní zkoušku)
* Žáky, kteří budou dále studovat informatiku na VŠ nebo v ní budou chtít v budoucnu podnikat (nejen odborná informatika, aletakéekonomickýči matematickýsměr)
* Žáky, kteří se chtějí naučit základům procedurálního a objektověorientovanéhoprogramování
* Žáky, kterébavílogicky/kreativněmyslet a řešit různé problémy a nacházet vhodná.
* V semináři se spojuje teorie s praxí
* Součástí semináře je i návštěva odborníka z praxe nebo navštívení firmy zabývající   
  se tématikou IT a programování v praxi

# Obsah:

* 1. Úvod do programovacího jazyka Python
  2. První program (proměnné, uživatelský vstup, logické a srovnávací operátory)
  3. Základy OOP (Objektově orientovaného programování)
  4. Řízení toku programu (cykly,podmínky,funkce)
  5. Datové struktury
  6. Třídy a dědičnost
  7. Správa zdrojového kódu
  8. Tvorba vlastních projektů

**Metody:**

Frontální výuka, samostatná práce/práce ve skupině, praktická procvičování, práce s PC a programy a internetem, problémové učení, práce na projektech,diferencovaná/individuální výuka, interaktivní výuka, e-learning

# Klasifikace:

Písemnéprácez teorie, praktickéúkolyz algoritmizace a programování, průběžné ústní   
zkoušení + formativní hodnocení žáka, hodnotí se také průběžná práce studenta

**Vyučující:** Mgr. Michal Kubiczek

**Anotace volitelného předmětu pro žáky septimy A, 3.A4 a 3.B4**

**ve školním roce 2024/25**

**Název předmětu:** **Seminář z českého jazyka - SCj**

Tento volitelný předmět je určen pro zájemce o mluvnici, její lepší a možná místy zábavnější osvojení s přihlédnutím k požadavkům na úspěšné zvládnutí maturitní zkoušky z českého jazyka a literatury.

**Obsah**:

1. Čeština všední i nevšední, obecné výklady o jazyce mateřském

2. Zvuková stránka jazyka (fonetika a fonologie)

3. Grafická stránka jazyka (grafémika)

4. Skladba, její zvláštnosti, nepravidelnosti a také nezbytné hrátky s češtinou

5. Nauka o slovní zásobě aneb Když se řekne …

6. Tvoření slov, slovotvorba aneb jak se pitvá jazyk český

7. Tvarosloví a jeho záludnosti

8. Pravopisná cvičení, testové úlohy a jejich řešení

9. Vývoj jazyka, jazykové rodiny, skupiny

10. Testové úlohy, jazykové kvízy

**Metody:**

Frontální výuka, samostatné práce, výukové prezentace kombinované s výkladem, samostatné výstupy žáků s prezentacemi

**Nároky na učebnu:**

**U**čebna s počítačem a dataprojektorem

**Klasifikace:**

Testy, písemné zkoušení, samostatné výstupy s prezentacemi

**Návrhy vyučujících:**

Mgr. Boris Hrubeš

**Návrh zpracoval:**

Mgr. Boris Hrubeš  Havířov, 21. 12. 2023

**Anotace volitelného předmětu pro žáky septimy A, 3.A4 a 3.B4**

**ve školním roce 2024/25**

**Název předmětu:** **Seminář z obecných dějin - SD**

**Specifikace:** Seminář obecných dějin od počátku dějin lidstva do 19. století

**Ročník - cílová skupina: 3. ročník a septimy**

Tento volitelný předmět je určen pro ty, kdo se zajímají o historii, o pomocné vědy, případně mají hlubší vztah k historickému vývoji svého regionu, přemýšlejí o volbě profilové maturitní zkoušky, nebo se rozhodují o svém budoucím studiu

**Obsah**:

1. Smysl dějin a průvodce pomocnými vědami historickými

Vademecum pomocných věd, úvod do studia dějepisectví, např. chronologie, genealogie, numismatika, míry i váhy, erby, vlajky…

2. Pravěk ve světě i v našich zemích, starověk a jeho nejznámější i méně známé zajímavosti, osobnosti, všední život

Tajemství našich pravěkých předků, dovednosti tvůrců starověkých říší, slavné osobnosti umění, politiky apod.

3. Temný středověk? Záhady světových i českých dějin, královská tajemství, otazníky nad hroby

Výběr zajímavých témat z dějin středověku včetně tajných dějin Evropy s přihlédnutím k národním nebo regionálním dějinám. Průvodce všedním životem našich dávných předků.

4. Novověk do 19. století

Po stopách minulosti trochu jinak, předčasná úmrtí, zrady skutečné i domnělé, popravy a popraviště, to vše v kontextu světových i českých dějinných událostí.

5. Znalostní soutěže, tvorba testů, kvízů

Pravidelná součást semináře

**Metody:**

Frontální výuka, diskuze, skupinová práce, výukové prezentace kombinované s výkladem, samostatné výstupy žáků s prezentacemi, referáty, didaktické testy, znalostní soutěže, kvízy

**Nároky na učebnu:**

**U**čebna s počítačem a dataprojektorem

**Klasifikace:**

Min. 3 testy z probraných celků za pololetí

Pomocné kritérium: kvalita závěrečné ročníkové seminární práce, referátu, prezentace, výsledky testů, aktivita

**Vyučující:**

Mgr. Boris Hrubeš

Havířov, 21. 12. 2023

**Anotace volitelného předmětu pro žáky septimy A, 3.A4 a 3.B4**

**ve školním roce 2024/25**

**Název předmětu:** **Seminář a cvičení z chemie - SCh**

**Maximální počet žáků:** 16 žáků

**Ročník - cílová skupina:**

Tento volitelný předmět je určen pro studenty, kteří mají hlubší zájem o studium chemie a budou z chemie maturovat a skládat přijímací zkoušky. Jedná se o seminář rozšiřující a prohlubující učivo chemie na vyšším gymnáziu.

**Obsah učiva semináře**:

1. Chemické výpočty – výpočty ze vzorců, složení roztoků, výpočty z chemických rovnic
2. Názvosloví – anorganické a organické
3. Rozšíření učiva organické chemie – uhlovodíky, deriváty uhlovodíků, přírodní látky
4. Základy chemických výrob – výroba piva, výroba cukru
5. Laboratorní práce – získání větší praxe a dovedností při provádění laboratorních prací

**Plánované metody výuky:**

Výklad, prezentace, laboratorní práce, řešení problémových úloh

**Zvláštní pravidla:**

Výuka probíhá přednostně v učebně chemie, laboratorní práce v laboratoři chemie.Maximální počet žáků v semináři je 16 na skupinu.

**Klasifikace:**

Testy, hodnocení prezentací

**Anotaci zpracoval:** Mgr. Tomáš Szotkowski, Ph.D.

Havířov dne 4. 1. 2024

**Anotace volitelného předmětu pro žáky septimy A, 3.A4 a 3.B4**

**ve školním roce 2024/25**

**Název předmětu:** **Seminář z fyziky - SF**

**Délka semináře:** dvouletý

**Maximální počet žáků: 20**

**Cíl semináře a cílová skupina: 3. A4, 3. B4, 7. A**

Tento volitelný seminář je určen pro studenty, kteří mají zájem o studium na vysokých školách technického směru, medicíny, farmacie a chtějí si procvičit své znalosti v řešení fyzikálních příkladů a pojmů.

**Obsah**: **třetí ročník**

1. Kinematika hmotného bodu

2. Dynamika hmotného bodu

3. Mechanická práce a energie

4. Mechanika tuhého tělesa

5. Mechanika kapalin a plynů

Obsah: čtvrtý ročník

6. Molekulová fyzika a termika

7. Elektřina a magnetismus

8. Optika

9. Moderní fyzika

**Metody:**

frontální výuka kombinovaná s řešením testů a příkladů

**Klasifikace:**

4 písemné práce za pololetí

**Vyučující:**

Petr Šupol Havířov, 4. 1. 2024

**Anotace volitelného předmětu pro žáky septimy A, 3.A4 a 3.B4**

**ve školním roce 2024/25**

**Název předmětu:** **Seminář z matematiky - SM**

**Ročník - cílová skupina:** třetí ročník a septima

Volitelný předmět Seminář a cvičení z matematiky je určen pro žáky v předposledním ročníku (3. ročník a septima), kteří mají zájem o matematiku a kteří předpokládají, že budou z matematiky maturovat. Dále je doporučen pro všechny žáky, kteří předpokládají, že se budou hlásit na vysokou školu, na které je matematika předmětem přijímacích zkoušek a konečně všem žákům, kteří předpokládají, že se budou hlásit na vysokou školu technického, přírodovědného či ekonomického zaměření (tj. na kterých je matematika jedním z hlavních předmětů v prvních semestrech vysokoškolského studia).

Tento jednoletý kurz rozšiřuje učivo o témata, která se v matematice v důsledku omezených hodinových dotací neprobírají, ale ke středoškolským základům matematiky patří.

**Obsah**:

1. **Rovnice a nerovnice**

Řešení soustavy rovnic o více neznámých pomocí maticového zápisu

* 1. Rovnice s parametrem (lineární a kvadratické)  
     Řešení rovnic vyšších stupňů

1. **Komplexní čísla**

Definice komplexních čísel, základní vlastnosti,

operace s nimi, absolutní hodnota komplexních čísel

Gaussova rovina, geometrické znázornění

Goniometrický tvar, součin a podíl v goniometrickém tvaru

Moivreova věta, řešení rovnic v oboru komplexních čísel

Binomická rovnice

1. **Planimetrie**

Úlohy na aplikaci Pythagorovy věty a Euklidových vět, konstrukce

Konstrukční úlohy (trojúhelník, čtyřúhelník, kružnice) jen základní úlohy

Stejnolehlost

1. **Stereometrie**

Řešení polohových konstrukčních úloh (řez hranolu a jehlanu rovinou,

průnik přímky s tělesem, průsečnice dvou rovin)

Odchylky přímek a rovin (odchylka dvou rovin, odchylka

přímky a roviny)

Vzdálenost bodu od přímky a od roviny,  
Povrchy a objemy komolých těles

Povrch a objem části koule

1. **Analytika v prostoru**

Parametrické vyjádření přímky a roviny

Obecná rovnice roviny

Vzájemná poloha přímky a roviny

**Metody:**

Po teoretické části vedené vyučujícím bude následovat seminární cvičení. Každé bude obsahovat sadu příkladů,  nichž většina bude řešena společně a několik příkladů bude vždy tzv. problémových.

**Klasifikace:** Ověření znalostí probraného učiva bude probíhat zejména formou písemného zkoušení. Na hodnocení se budou také podílet i ostatní podklady (aktivita v hodině apod.).

Žák získá minimálně 5 známek za pololetí.

**Vyučující:**Mgr. Michaela Konieczná, Mgr. Jiří Mráz Havířov, 1.12.2023

**Anotace volitelného předmětu pro žáky septimy A, 3.A4 a 3.B4**

**ve školním roce 2024/25**

**Název předmětu:** **Společenskovědní seminář - SVS**

**Specifikace:** Politologie, ekonomie, religionistika

**Délka semináře:** jednoletý

**Cíl semináře a cílová skupina:** Seminář je určen pro studenty 3. ročníku a septimy, kteří:

1. uvažují o studiu společenských věd na VŠ;
2. zajímají se o společenské problémy.

**1. Úvodní seminář**

Formy a metody práce v semináři

Metodika práce s odbornou literaturou a prameny

Zadání seminárních prací

**2. Politologie (politické vědy)**

Politika a politologie

Strany a stranické systémy

Volební systémy

Demokratické politické režimy

Nedemokratické politické režimy

**3. Politická ekonomie**

Politika a ekonomie

Národní hospodářství – koncepce a strategie

Ekonomické teorie

Dějiny českého ekonomického myšlení

**4. Religionistika**

Religionistika jako věda

Hlavní světová náboženství

Náboženský fundamentalismus

Nová náboženská hnutí a sekty

Náboženství v ČR

**Metody:**

Rozbor odborných textů, map, tabulek, grafů a schémat.

Prezentace, tvorba a obhajoba seminárních prací.

**Klasifikace:**

Písemné zkoušení – testy

Seminární práce v tištěné i elektronické podobě, prezentace.

**Vyučující:**

Mgr. Pavel Krč

Havířov, 15. 12. 2023