**Anotace volitelného předmětu pro žaky septimy a 3.A4**

**ve školním roce 2025/26**

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

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 učiva semináře**:

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.

**Plánované metody výuky:**

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

**Zvláštní pravidla:**

Počet žáků max 18 v jedné skupině.

**Klasifikace:**

Průběžné testy z probrané slovní zásoby.

Potvrzení získaných vědomostí formou ústního zkoušení.

Podíl na společných debatách.

Prezentace vybraného tématu.

**Anotaci zpracovala:**

Bc. Christopher Marcin

Havířov dne 10.1.2025

**Anotace volitelného předmětu pro žáky 7.A a 3.A4**

**ve školním roce 2025/26**

**Název předmětu:**  **Biologie člověka**

**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. Kateřina Šigutová

Havířov dne 13. 1. 2025

**Anotace volitelného předmětu pro žáky 7.A a 3.A4**

**ve školním roce 2025/26**

**Název předmětu: Německý jazykový diplom DSD I.**

**Pro koho je seminář určen** pro studenty 3. ročníku a septimy, kteří:

1. chtějí skládat certifikovanou zkoušku z německého jazyka a získat Německý jazykový diplom DSD 1
2. se chtějí zdokonalovat v němčině nad rámec běžného středoškolského učiva

**Obsah učiva semináře**:

Gymnázium Havířov - Podlesí je zařazeno do mezinárodní sítě škol s právem provádět zkoušky Německý

jazykový diplom Deutsches Sprachdiplom (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.

**Plánované metody výuky:**

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 I. Pozornost bude intenzivně věnována všem požadovaným kompetencím - porozumění čtenému textu, porozumění poslechovému textu, písemná komunikace a ústní komunikace.

**Zvláštní pravidla:**

Počet žáků neomezen.

**Klasifikace:**

Modelové testy, slohové práce, ústní zkoušení, domácí příprava

**Anotaci zpracovaly:**

Mgr. Lucie Homolová

Mgr. Kamila Rozbrojová

Havířov dne 10.1.2025

**Anotace volitelného předmětu pro žáky 7.A a 3.A4**

**ve školním roce 2025/26**

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

**Pro koho je seminář určen pro** studenty 3. ročníku a septimy, kteří:

1. chtějí skládat certifikovanou zkoušku z německého jazyka a získat Německý jazykový diplom DSD II
2. se chtějí zdokonalovat v německém jazyce nad rámec běžného středoškolského učiva

**Obsah učiva semináře**:

Gymnázium Havířov - Podlesí je zařazeno do mezinárodní sítě škol s právem provádět zkoušky Německý

jazykový diplom Deutsches Sprachdiplom (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 DSD II,

která odpovídá úrovni B2/C1 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.

Získání německého jazykového diplomu DSD II certifikuje jazykovou kompetenci na úrovni B2/C1,

představuje kompetentní užívání jazyka, usnadňuje přístup ke studiu a samotné studium na vysokých

školách v německy mluvících zemích a na řadě českých vysokých škol je bonifikací při přijímacích zkouškách.

**Plánované metody výuky:**

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

**Zvláštní pravidla:**

Počet žáků neomezen.

**Klasifikace:**

Modelové testy, slohové práce, ústní zkoušení, domácí příprava

**Anotaci zpracovaly:**

Mgr. Lucie Homolová

Mgr. Kamila Rozbrojová

Havířov dne 10.1.2025

**Anotace volitelného předmětu pro žáky 7.A a 3.A4**

**ve školním roce 2025/26**

**Název předmětu: Dějiny umění**

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

Seminář je určen pro žáky3. ročníku a septimy, kteří mají zájem 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, 10.01.2025

**Anotace volitelného předmětu pro žáky 7.A a 3.A4**

**ve školním roce 2025/26**

**Název předmětu: Francouzský jazyk pro začátečníky**

**Obsah učiva semináře**:

Tento volitelný předmět je určen studentům, kteří chtějí získat základy francouzského jazyka na úrovni A1 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky. Seminář je jednoletý, nabízí se však i možnost pokračovat ve výuce v maturitním ročníku. 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 jiných frankofonních 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.časové třídy.

**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,* 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 přídavných jmen ve větě, rod a číslo podstatných jmen.

**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.

**Zvláštní pravidla:**

Počet žáků neomezen

**Klasifikace:**

Testy z probraného učiva – za každou lekci, dílčí testy na vybrané jevy, písemné práce, zhodnocena bude i domácí příprava a aktivita v hodinách.

**Anotaci zpracoval:**

Mgr. Michaela Pěkníková Havířov dne 10.1.2025

**Anotace volitelného předmětu pro žáky 7.A a 3.A4**

**ve školním roce 2025/26**

**Název předmětu: Humanitní propedeutika**

**Pro koho je seminář určen:**

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.

**Obsah učiva semináře**:

1. Humanitní vědy a osobnost
2. Zdroje informací a termínů v humanitních oborech

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

1. Učení

Podmiňování, vhled, sociální učení

1. Školní učení

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

1. Vývoj osobnosti

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

1. Člověk se zdravotním znevýhodněním

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

**Plánované metody výuky:**

Prezentace témat, samostatná práce (včetně domácí přípravy), práce ve skupině, praktická cvičení, diskuse, četba a práce s textem.

**Zvláštní pravidla:**

Počet žáků max. 16 v jedné skupině (při vyšším zájmu je možné otevřít skupiny dvě). Seminář je veden prakticky tak, aby studenti prostřednictvím probíraného tématu poznávali sami sebe.

**Klasifikace:**

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

**Anotaci zpracovala:**

Mgr. Alena Fialová Kotterbová

**Anotace volitelného předmětu pro žáky 7.A a 3.A4**

**ve školním roce 2025/26**

**Název předmětu: Příprava na jazykovou zkoušku z angličtiny B2 First**

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. Účastníci semináře mají možnost si před podáním přihlášky ke zkoušce napsat zdarma zkušební test a na základě výsledku se rozhodnout, zda a na jakou úroveň zkoušky se přihlásí. Seminář je vhodný i pro studenty, kteří si chtějí své dovednosti v JA prohloubit a zkvalitnit (na úrovni upper-intermediate). Tento seminář rovněž rozvíjí všechny jazykové dovednosti požadované i u státní maturity.

**Obsah**:

Výuka bude probíhat podle učebnice Formula for Exam Success (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 of English). 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 formal letter, a letter of application, a story, an article), 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 státní maturity) - multiple choice, gap filling, key word transformation, error correction, word formation, sentence completion, atd.

**Klasifikace:**

Testy z probraného učiva – za každou lekci, dílčí testy na vybrané jevy, písemné práce, zhodnocena bude i domácí příprava a aktivita v hodinách.

**Anotaci zpracovala:**

Mgr. Irena Barvíková

**Návrhy vyučujících:**

Mgr. Irena Barvíková

Mgr. Eva Zdráhalová

V Havířově, 10. 1. 2025

**Anotace volitelného předmětu pro žáky 7.A a 3.A4**

**ve školním roce 2025/26**

**Název předmětu: Příprava na jazykovou zkoušku z angličtiny C1 Advanced**

Tento volitelný předmět je zaměřen na složení mezinárodní jazykové zkoušky z angličtiny C1 Advanced 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. Účastníci budou mít možnost si zdarma napsat zkušební test, na základě jehož výsledku se rozhodnou, na jakou úroveň zkoušky či zda vůbec se přihlásí. Tento seminář je vhodný i pro studenty, kteří si chtějí své dovednosti v JA prohloubit a zkvalitnit (na úrovni Advanced). Tento seminář rozvíjí všechny jazykové dovednosti požadované i u státní maturity.

**Obsah**:

Výuka bude probíhat podle učebnice Formula for Exam Success C1 (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 of English). Studenti se seznámí s různými typy testových úloh, které jsou běžné u zkoušky C1 Advanced a zároveň jsou i součástí státní maturity, nacvičí si slohové útvary, které jsou rovněž požadovány u státní maturity (a composition, a transactional letter, a letter of application, a story, an article), 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) - multiple choice, gap filling, key word transformation, error correction, word formation, sentence completion; poslechová cvičení různých typů, reading comprehension, atd.

**Klasifikace:**

Testy z probraného učiva – za každou lekcí, dílčí testy na vybrané jevy, slohové práce, práce, zhodnocena bude i aktivita v semináři.

**Anotaci zpracovala:**

Mgr. Irena Barvíková

V Havířově, 10. 1. 2025

**Anotace volitelného předmětu pro žáky 7.A a 3.A4**

**ve školním roce 2025/2026**

**Název předmětu:**  **Programování**

Seminář **Programování1** (zkratka Prog1) je koncipován jako dvouletý kurz zaměřený na rozvoj algoritmického myšlení, základů programovacích jazyků a schopnosti aplikace informatických znalostí při řešení praktických problémů. Vychází z požadavků **RVP** a specifikace **ŠVP Gymnázia Havířov-Podlesí (GSH)**.

Seminář kromě základů algoritmizace a programování může zahrnovat a rozvíjet i následující témata:

* **Základy objektově orientovaného programování (OOP)** – práce s třídami, objekty, dědičností a polymorfismem.
* **Práce s databázemi** – úvod do SQL, návrh a správa jednoduchých databázových systémů.
* **Tvorba webových aplikací** – HTML, CSS, JavaScript a případně frameworky.
* **Práce s hardwarem a senzory** – programování micro:bitů, Arduino.
* **Zpracování dat a analýza** **(Big Data)** – použití Pythonu pro analýzu a vizualizaci dat. Analýza dat v jednoduchých formátech (např. pomocí Excelu nebo Google Sheets).
* Úvod do vizualizace dat a jejich interpretace (např. pomocí Power BI nebo Tableau).
* **Úvod do umělé inteligence a strojového učení** – základy algoritmů AI a jejich aplikace v praxi.
* **Kybernetická bezpečnost** – bezpečné psaní kódu, šifrování dat a ochrana proti kyberútokům.
* **Týmová spolupráce na projektech** – základy verzovacích systémů (např. Git), plánování a správy projektů.
* **Příprava na soutěže a olympiády** – práce na úlohách z oboru informatiky a algoritmizace.
* **Robotika a IoT (Internet věcí) -** Programování robotů (např. Lego Mindstorms, Micro:bit, Arduino).
* Projekty propojené s IoT – například chytré domácnosti nebo senzory.
* **Virtuální a rozšířená realita (VR/AR)** - Využití VR a AR ve vzdělávání (virtuální laboratoře, historie, zeměpis). - Vytváření vlastních VR projektů.
* **Cloudové technologie** - Práce s nástroji jako Google Workspace, Microsoft Office 365 nebo Canva. Sdílení a spolupráce na dokumentech v reálném čase.
* **3D modelování a tisk** - Tvorba 3D modelů (např. pomocí Tinkercad nebo Blenderu). Využití 3D tisku v praxi (prototypy, nástroje pro výuku).
* **Digitální gramotnost** - Kritické myšlení při hodnocení informací na internetu. Využívání online nástrojů pro organizaci práce, projektů a spolupráci.
* **E-sporty a herní design** - Strategie a týmová spolupráce v e-sportech. Základy herního designu a programování (např. Unity, Unreal Engine).
* **Cloudová a distribuovaná infrastruktura** - Základy práce s cloudovými službami (AWS, Azure, Google Cloud). - Koncepty virtualizace a základní práce s kontejnery (Docker).

Tento kurz je ideální pro studenty, kteří chtějí pokračovat ve studiu informatiky, programování či technických oborů na vysoké škole, nebo si osvojit dovednosti potřebné v moderním technologickém světě.

**Hlavní cíle předmětu:**

* Rozvíjet klíčové kompetence v oblasti algoritmizace, informatického myšlení a programování.
* Připravit žáky na praktické využití programovacích dovedností ve vysokoškolském studiu a v praxi.
* Vytvořit základ pro samostatnou práci na IT projektech a týmovou spolupráci.
* Příprava na složení maturitní zkoušky z ICT na škole GSH (podmínka pro připuštění k maturitní zkoušce).

**Obsah hlavního učiva semináře**:

* 1. Základy algoritmizace, kódování a programování (obecně)
* Algoritmy:
* Základy algoritmického myšlení (tokové diagramy, pseudokód).
* Řešení problémů prostřednictvím algoritmů.
* Základní algoritmy: řazení, vyhledávání, práce s poli.

1. Úvod do programovacího jazyka Python

* Struktura programu, syntaxe a základní příkazy (např. Python).
* Práce s proměnnými, datové typy, operátory.

1. Řídící struktury

* Podmínky a větvení (if-else, switch).
* Smyčky (for, while)

1. Práce s daty

* Základní vstup a výstup
* Základy práce se soubory

5. Praktické projekty

* Tvorba jednoduchých aplikací (kalkulačka, hádací hra apod.)

**Plánované metody výuky:**

* Výklad a demonstrace s využitím interaktivních prvků, internetu.
* Praktická cvičení na počítači s podporou učitele.
* Samostatné projekty a týmová práce.
* Práce s reálnými problémy a jejich řešení.

**Klasifikace:** Průběžné hodnocení pokroku žáků při řešení úkolů a projektů.Sebehodnocení žáků s ohledem na cíle výuky, Testy zaměřené na algoritmizaci a programování, Hodnocení samostatných a týmových projektů, Ústní hodnocení a zkoušení v průběhu celého pololetí.**,** Aktivita a samostatná práce v hodinách.**,** Schopnost spolupráce při týmových projektech.

**Materiální podmínky**

* Počítačová učebna s pracovními stanicemi.
* Softwarové vybavení pro programování (např. Python IDLE, Visual Studio Code).
* Připojení k internetu.
* Vlastní notebook nebo stolní počítač dobré kvality pro práci s ICT SW a HW.

**Dodatek k obsahu učiva (vedlejší učivo):**

Zařazení tematických okruhů jako programování a kódování, základy objektově orientovaného programování (OOP), práce s databázemi, tvorba webových aplikací, práce s hardwarem a senzory, umělá inteligence, úvod do umělé inteligence a strojového učení, kybernetická bezpečnost, robotika a IoT, práce s velkými daty, zpracování dat a analýza (Big Data), úvod do vizualizace dat a jejich interpretace, virtuální realita (VR/AR), cloudové technologie, 3D modelování a tisk, digitální gramotnost, e-sporty a herní design, cloudová infrastruktura či týmová spolupráce na projektech do vyučování v rámci semináře z programování 1 je v souladu s rámcovým vzdělávacím programem (RVP) a školním vzdělávacím programem (ŠVP), protože tyto oblasti rozvíjejí klíčové digitální, technické a informatické kompetence žáků, reflektují současné technologické trendy a připravují je na praktické využití těchto znalostí v dalším vzdělávání a praxi.

Vyučující tedy může dle svého uvážení během semináře rozšířit pole učiva na základě výše popsaných faktů. Jedná se o oblasti zahrnující široké spektrum moderních ICT technologií a dovedností.

**Anotaci zpracoval:** Mgr. Michal Kubiczek Havířov dne 13.1.2025

**Anotace volitelného předmětu pro žáky 7.A a 3.A4**

**ve školním roce 2025/26**

**Název předmětu:** **Právo**

**Pro koho je seminář určen:** 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 zákoníků – jednotlivé trestné činy, práce se zákony, práce s judikáty

1. Správní právo

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

1. Občanské a obchodní právo

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

1. Aktuální témata (dle zájmu žáků) - 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 zpracoval:** Hana Čížová

Havířov dne 12.1.2025

**Anotace volitelného předmětu pro žáky 7.A a 3.A4**

**ve školním roce 2025/26**

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

**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

**Klasifikace:**

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

**Návrh zpracoval:**

David Málek

**Anotace volitelného předmětu pro žáky 7.A a 3.A4**

**ve školním roce 2025/26**

**Název předmětu:** **Fyzikální seminář dvouletý navazující**

**Pro koho je seminář určen:** 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 učiva semináře**:

**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

**Plánované metody výuky:**

frontální výuka kombinovaná s řešením testů a příkladů

**20 žáků**

*Počet žáků:* **20 žáků**

**Klasifikace:**

4 písemné práce za pololetí

**Anotaci zpracoval: Mgr. Petr Šupol**

Havířov dne 10.1.2025

**Anotace volitelného předmětu pro žáky 7.A a 3.A4**

**ve školním roce 2025/26**

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

**Pro koho je seminář 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, výpočty pH

1. Názvosloví

anorganické a organické

1. Rozšíření učiva organické chemie

uhlovodíky, deriváty uhlovodíků, přírodní látky

1. Základy chemických výrob

výroba piva, výroba cukru

1. Laboratorní práce

získání větší praxe a dovedností při práci v laboratoři

**Plánované metody výuky:** výklad, prezentace, řešení problémových úloh, laboratorní práce

**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 13.1.2025

**Anotace volitelného předmětu pro žáky 7.A a 3.A4**

**ve školním roce 2025/26**

**Název předmětu:** **Seminář z matematiky**

**Pro koho je seminář určen: pro žáky** třetích ročníků a septimy, kteří mají zájem o prohloubení a rozšíření učiva matematiky

**Obsah učiva semináře**:

1. **Rovnice a nerovnice**

Řešení soustavy rovnic o více neznámých pomocí maticového zápisu

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

**Plánované metody výuky:**

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

**Zvláštní pravidla:**

*Počet žáků neomezen*

**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.

**Anotaci zpracoval:** Mgr. Michaela Konieczná

Mgr. Jiří Mráz

Havířov dne 10.1.2025

**Anotace volitelného předmětu pro žáky 7.A a 3.A4**

**ve školním roce 2025/26**

**Název předmětu:** **Společenskovědní seminář**

**Pro koho je seminář určen:** pro studenty 3. ročníku a septimy, kteří:

1. uvažují o studiu společenských věd na VŠ;
2. chtějí maturovat ze ZSV.

**Obsah učiva semináře**:

**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

**Plánované metody výuky:**

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

Prezentace, tvorba a obhajoba seminárních prací.

**Zvláštní pravidla:**

*Maximálně 15 osob*

**Klasifikace:**

Písemné zkoušení – testy

Seminární práce v tištěné i elektronické podobě, prezentace.

**Anotaci zpracoval:**

Mgr. Pavel Krč V Havířově dne 10. 1. 2025