

ANOTACE VOLITELNÝCH PŘEDMĚTŮ – dvouleté předměty pro školní rok 2017/2018

pro studenty 7.O, 5.S a III.ročníku – 2 dvouhodinové semináře
(studenti semináře Španělštiny – 1 dvouhodinový seminář)

Ekonomika a účetnictví (EkÚ)

Vyučující: Ing. Milan Macas, MBA.

Obsahem výuky budou základní ekonomické pojmy, základy jednoduchého a podvojného účetnictví na příkladu fiktivní firmy, daň z příjmu fyzických i právnických osob, daň z přidané hodnoty, daně spotřební a silniční, daň z nemovitosti, převodové daně, zdravotní a sociální pojištění, clo, časová hodnota peněz, bod zvratu, kalkulace, finanční analýza podnikatelského subjektu. Výuky bude probíhat na počítačích.

Výstupy: 1. Seznámit studenty se základními ekonomickými pojmy a propočty z oblasti účetnictví, daňových zákonů a finančního hospodaření podnikatelských subjektů.

2. S použitím výpočetní techniky, účetního softwaru a tabulkových kalkulátorů upevnit a procvičit získané znalosti a vytvořit tak základní praktické dovednosti potřebné pro práci v podnikatelské sféře.

3. Získané znalosti a dovednosti uplatnit při založení fiktivní firmy, ve které budou studenti evidovat, posuzovat a hodnotit hospodářské procesy, včetně účetní uzávěrky a daňových přiznání.

Konverzace v anglickém jazyce (KAJ)

Vyučující: vyučující anglického jazyka

Seminář je určen pro zájemce o zlepšení a prohloubení jazykových znalostí a kompetencí.

The aim of the course is to improve your listening and speaking skills, getting used to native spoken English by means of drama, interview, storytelling, conversation texts based on real-life situations, etc. Your voice and audio and video materials are used.

The first year we have selected a wide range of materials from pre- to intermediate level for the „beginners“ class and from intermediate to upper- intermediate level for the „advanced“ class. The second year is focused on the 25 final-exam topics.

The conversation class activities prepare for the type of exam required for internationally recognized certificates.

Active participation is required, storytelling, acting, improvising in the first year and giving lectures on the exam topics in the second year.

Both willingness to learn and improvisation skill are evaluated.

Konverzace v německém jazyce (KNJ)

Vyučující: Mgr. Ilona Šulistová, Mgr. Jaroslava Talířová

Konverzace směřují k dosažení upevnění jazykových dovedností na úrovni B1 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky (EER). Cílem výuky je tedy schopnost porozumět se tímto jazykem ve všech běžných situacích, porozumět i složitějším autentickým písemným či ústním projevům, získat základní informace o reáliích a životním stylu německy mluvících zemí, seznámit se s interkulturními rozdíly mezi národy a bez větších obtíží vyjádřit své názory na témata každodenního života, např. rodiny, koníčků, aktuálních událostí a prostředí, ve kterých se žák pohybuje.

Konverzace připravuje žáky k maturitní zkoušce, a to jak státní, tak profilové školní, a k jazykovým zkouškám Zertifikat Deutsch.

Důraz je kladen na rozvíjení komunikačních schopností žáků, na procvičování a upevňování všech řečových dovedností (poslech a čtení s porozuměním, psaní logicky a jasně strukturovaných textů a mluvení).

Netradiční matematika (NM)

Vyučující: Mgr. Zbyněk Vrba, Mgr. Šárka Adamcová

Tento předmět spojuje předměty deskriptivní geometrie, matematika a informatika. Jednu součást tohoto předmětu tvoří učivo deskriptivní geometrie, jejíž základy jsou nezbytné pro všechny, kteří chtějí pokračovat ve studiu na technických obrech VŠ.

Druhou částí je matematika na počítačích. Zde budou mít studenti možnost uplatnit, systematizovat a zdokonalit své znalosti matematiky, zejména algebry, matematické analýzy a geometrie, a to s využitím matematických programů.

Probíraná témata:

DG- základní vlastnosti promítání, kótované promítání, Mongeova promítací metoda, perspektivní afinita, perspektivní kolineace

MnP- grafy funkcí, geometrie v rovině, geometrie v prostoru, řešení rovnic a jejich soustav pomocí počítače, diferenciální a integrální počet na počítači, deskriptivní geometrie pomocí počítače

Studentům je také nabízena možnost pracovat delší dobu na seminární práci s praktickým výstupem a jejím uplatněním ve Středoškolské odborné činnosti.

Informační a výpočetní technika II (IVT2)

Vyučující: Mgr. Petr Draslar

Cílem dvouletého volitelného semináře Informatika a výpočetní technika je seznámit studenty s hlavními principy práce programátora, která je odlišná od uživatelského přístupu k počítači, se kterým se seznámili v základním kurzu povinného předmětu IVT. Předmět IVT II vede studenty k potřebnému analytickému a konstruktivnímu řešení problémů a situací, které pomocí algoritmu dovede popsat a interpretovat v příslušném programovacím jazyce.

Probíraná látka: sestavení algoritmu úlohy, metody a způsoby zpracování algoritmů, základní pojmy a charakteristiky algoritmů, příklady algoritmů a jejich aplikace v praktických úlohách, algoritmický problém a jeho řešení, analýza algoritmu, správnost a efektivnost, úvod do programování, struktura a vlastnosti programu, datové typy, deklarace, podmíněné příkazy, příkazy cyklu, homogenní datové struktury, metody řízení a vyhledávání, nehomogenní datové struktury, procedury a funkce, dynamické datové struktury, lineární spojové seznamy, binární vyhledávací stromy.

Seminář z dějepisu (SD)

Vyučující: Mgr. Jan Palkovič, Mgr. Jaroslav Král

Seminář je zaměřen na upevňování a prohlubování znalostí v oblasti českých a světových dějin nejen pro studenty, kteří chtějí z dějepisu maturovat nebo studovat historii.

Obsah výuky semináře:

- 1.rok: - úvod do studia dějepisu (seznámení s metodami historikovy práce, postupem při zpracování seminární práce, práce s prameny a odbornou literaturou, exkurze do odborných pracovišť)
- probírání vybraných kapitol českých a světových dějin, které se běžně ve

- ve středoškolském učivu nevyskytují
- opakování látky dějepisu střední školy se zaměřením na kulturní dějiny a dějiny každodennosti
- 2.rok: - v návaznosti na první rok opakování učiva dějepisu k maturitě, resp. k přijímacím zkouškám na VŠ
- pokračování v probírání učiva vybraných kapitol českých a světových dějin
 - výklad moderních dějin, zejména dějin po roce 1945 s důrazem na propojení českých a světových dějin
 - dle zájmu studentů je možno zařadit další okruhy, podle možností také besedy s historiky či pamětníky

Ruský jazyk (RJ)

Vyučující: Mgr. Pavel Brčák

Volitelný předmět ruský jazyk poskytne studentům základy mluvené a psané podoby ruského jazyka v rámci uvedené časové dotace podle učebnice:

S.Jelínek, J.Folprechtová: Raduga

Dějiny umění (DU)

Vyučující: Mgr. Ilona Nová

Obsah: Dvouletý seminář s možností z tohoto předmětu maturovat.

Vybrané kapitoly z dějin architektury, malířství, sochařství, grafiky i užitého umění od pravěku do současnosti s důrazem na 20. a 21. století.

Seznámení se základními pojmy těchto oborů, významnými památkami, umělci, aktuálními výstavami. Rozbory uměleckých děl. Exkurze za památkami nejen do Prahy, návštěva galerií i výstav.

Seminář z geografie

Vyučující: Mgr. Roman Kneifl, Mgr. Jaroslav Král, Mgr. Ondřej Voráček

Náplň učiva:

1. rok

- a) Fyzický zeměpis – globální změny přírodních procesů
(antropogenní reliéf, klimatické změny a jejich důsledky, změny stavu pevninských vod, degradace a desertifikace půdního fondu, migrace rostlinných a živočišných druhů)
- b) Demografické charakteristiky – obyvatelstvo světa v 21. Století
(generové studie, stáří na Zemi, výživa obyvatelstva, globalizace a její dopady na společnost, problémové oblasti světa)
- c) Hospodářský zeměpis – strukturální změny hospodářství světa
(zásoby a těžba paliv, energetika, průmyslové regiony světa, zemědělské výrobní oblasti světa, nové trendy světové dopravy, oblasti cestovního ruchu)
- d) Bonusové okruhy
(čas na Zemi, mapy a mapování, GIS)

2. rok

- e) vybrané kapitoly z geografie České republiky
- f) Evropa dnes - aktualizace učiva

- g) místopis světa
- h) vytváření archivů událostí, rozšíření učiva jednotlivých maturitních otázek a jejich prezentace
vlastní archiv událostí ve zvoleném regionu
- i) terénní geografická výuka, praxe a aplikace – geografické exkurze a terénní cvičení, praktická, *místní region* – práce s mapou
- j) statistická data, ostatní informační, komunikační a dokumentační zdroje dat pro geografii

Seminář z biologie – dvouletý 2017 - 2019

Vyučující: Mgr. Marcela Paloudová, Mgr. Václava Šnokhousová, Mgr. Petra Zieglerová

Seminář z biologie má dva cíle:

- Rozvedení kapitol, jež jsou v běžné výuce biologie zmíněny jen okrajově (genetika, ekologie, buněčné dýchání, fotosyntéza,...)
- Opakování a systematizaci učiva k maturitě a k přijímacím zkouškám na vysokou školu

Obsah učiva:

- Biologie buňky – stavba, funkce, rozmnožování
- Genetika – dědičnost a proměnlivost organismů, molekulární genetika, genetika buněk, genetika organismů, genetika populací, genetika člověka, problémy moderní genetiky
- Ekologie - organizmus a prostředí, biomy, člověk a prostředí
- Metabolismus rostlin – buněčné dýchání, fotosyntéza
- Vznik a vývoj života, antropogeneze
- Vybrané kapitoly z biologie člověka
- Viry a bakterie
- Botanika – opakování a systematizace učiva k maturitě
- Zoologie – opakování a systematizace učiva k maturitě

Mediální výchova

Vyučující: Mgr. Vlasta Dvořáková, Mgr. Ilona Nová

Náplní semináře mediální výchovy bude prohlubování mediální gramotnosti, která představuje soubor poznatků a dovedností, jež člověku umožňují nakládat s mediální produkcí účelně a poučeně, dovoluje mu média využívat ku svému prospěchu a dává mu nástroje, aby dokázal ty oblasti mediální produkce, které se jím snaží skrytě manipulovat, odhalit.

Pomocí rozborů mediální produkce a prostřednictvím vlastní tvorby mediálních produktů a osvojování poznatků o fungování médií ve společnosti budeme rozvíjet schopnost kriticky a tvořivě nakládat s médii a jejich produkcí, využívat mediální nabídku a udržovat si od ní odstup.

Mediální gramotnost by měla být souborem dovedností a vědomostí nutných pro orientaci v nepřehledně strukturované nabídce mediálních produktů. Mediální výchova by měla vést na jedné straně k racionálnímu a hodnotnému využívání mediální produkce, na druhé straně ke snížení rizik, jež mediální produkce představuje.

V semináři budeme nabízet

- poznatky o roli médií ve společnosti a jejích dějinách

- uvědomění si významu médií pro život společnosti (organizují rytmus dne, nabízejí vzory chování, odrážejí vztahy nadřazenosti a podřazenosti apod.)
- základní poznatky o médiích samotných a jejich chování (pravidelnost a předvídatelnost zpravodajství, stereotypní vnímání menšin, orientaci na spotřební chování, podporu ekonomického úspěchu apod.);
- vlastní mediální produkci – jejím přínosem je to, že žáci vlastní prací poznají, za jakých okolností mediální produkce vzniká, čím je podmiňována a omezována

Tematické okruhy:

MÉDIA A MEDIÁLNÍ PRODUKCE

vývoj médií od knihtisku po internet,

vnější vlivy na chování médií

financování médií

profesně etické kodexy

lidé v médiích a jejich práce (novináři, baviči, herci, manažeři)

organizace práce v médiích: jak vzniká zpráva, práce v redakci, výrobní štáb

příprava vlastních materiálů

MEDIÁLNÍ PRODUKTY A JEJICH VÝZNAMY

kategorie mediálních produktů (noviny, časopisy, rozhlasové a televizní vysílání, internetové stránky),

formy mediálních sdělení

rozbor aktuálního zpravodajství, kritéria pro výběr zpráv

vztah mezi mediálními produkty a skutečností

výrazové prostředky

stereotypy

hodnoty a životní styly

reklama a její výrazové prostředky,

příprava reklamní kampaně

UŽIVATELÉ

co je veřejnost, publikum, občané, uživatelé, konzumenti

jak vzniká čtenářská/posluchačská/divácká skupina, co je cílová skupina

média pro vybrané skupiny (pro mládež, pro ženy, pro zájmové skupiny) co je aktivní publikum, „sémantická moc“ publika (volnost vyložit si sdělení po svém)

návyky při konzumaci médií (strukturace dne podle médií – čtení novin či časopisu, sledování televize, „boj o dálkové ovládání“, uspořádání nábytku vzhledem k televizi apod.)

sledování a popis návyků při užívání médií v rodině/třídě/skupině a jejich rozbor

ÚČINKY MEDIÁLNÍ PRODUKCE A VLIV MÉDIÍ

vliv médií na uspořádání každodenního života

předpokládané či skutečné vlivy některých mediálních obsahů na vnitřní rozpoložení jedince

vlivy celospolečenské a kulturní

činnost „mediální poradny“ (jak rozpoznat návyky mediální konzumace a jak je měnit)

ROLE MÉDIÍ V MODERNÍCH DĚJINÁCH

čím se liší postavení člověka v tradiční a moderní společnosti

co to je masová společnost

moderní společnost a svoboda projevu: zda mohou být média nezávislá a odpovědná

kdy vzniká bulvár a kde se toto označení vzalo

jak společnost komunikovala: od posunků přes řeč, písmo, tisk a vysílání k internetu

která média se v současnosti podílejí na formování našich představ o dění ve světě a proč

média a dějiny: proč se agresor snaží obsadit redakce, proč se v nepřehledných, zlomových okamžicích uplatňuje rozhlas

role médií v dějinách obce

Dvouletý fyzikální seminář

Vyučující: Mgr. Šárka Adamcová

Jde o rozšiřující a opakovací seminář určený studentům, kteří chtějí maturovat z fyziky nebo chtějí studovat na VŠ technického zaměření (ČVUT stavebního i strojírenského směru) či přírodovědné obory a medicínu (přijímací zkoušky z fyziky). Jednoletý opakovací seminář nebude v následujícím roce nabízen.

1.rok	• Speciální teorie relativity: Principy STR. Relativnost současnosti. Dilatace času, kontrakce délek a jejich důsledky. Relativistická hybnost a hmotnost. • Fyzika mikrosvěta: Struktura mikrosvěta a způsob jeho objevování. Modely atomu a jádra. Vazebná energie. Jaderné reakce. Standardní částicový model. Kvantová fyzika: Vlnové vlastnosti částic, fotoefekt, de Broglieho hypotéza. Kvantový model obalu atomu. • Astronomie a astrofyzika: Měření vzdáleností ve vesmíru. Délková a hmotnostní škála mikro- a makrokosmosu. Hvězdy a jejich vlastnosti: hmotnost, zářivý výkon, spektrum. HR-diagram. • Elektromagnetické záření: Vlastnosti imag. záření. Dopplerův jev.
2.rok	• Optika: Paprsková optika – zobrazovací rovnice, zobrazovací soustavy. Vlnová optika: interference, ohyb, polarizace. • Opakování k maturitě.