

Volitelné předměty – jednoleté

anotace



volba probíhá ve 3. ročníku, výuka ve 4. ročníku

Základní informace:

Student si volí dva různé volitelné předměty, v každé skupině jeden, každý v rozsahu 2 hodiny týdně. Volené předměty musí být různé od dvouletého volitelného předmětu, který již student studuje.

Nabízené předměty:

Matematický seminář, Seminář a cvičení z M, Deskriptivní geometrie, Seminář z Inf, Seminář a cvičení z Fy pro lékařské fakulty a přírodovědné obory, Seminář a cvičení z Fy pro technické obory, Seminář z Bi, Seminář z Ch, Seminář ze Z, Literární seminář, Konverzace z Aj, Konverzace z Nj, Konverzace z Fj, Společenskovední seminář, Seminář z D

Matematický seminář

Anotace: Seminář je určen pro studenty, kteří si chtějí zopakovat základní poznatky z matematiky probírané v povinné matematice, a dále pro studenty, kteří budou maturovat z matematiky ve společné části. Vyučující procházejí jednotlivá témata podle požadavků ze státní MZ stanovená Cermatem. Látka je procvičována na podobných úlohách, které zkouška obsahuje. Využívají se úlohy z minulých let. Ve druhém pololetí jsou zadávány testy, které maturanti řešili v minulých letech. Vyučující je projde a vysvětlí strategii řešení. Pochopitelně jsou vybrané testy součástí klasifikace.

Seminář je vhodný pro studenty, kteří potřebují pomoc v rozplánování přípravy k takto tematicky obsáhlé zkoušce.

Reakce studentů: Místo reakcí je třeba zmínit, že počet maturujících ve společné části z matematiky se pohybuje kolem 70 studentů v ročníku. U řady konkurenčních škol jsou to jednotky studentů

Kontakt: Věra Krúsová, Ivan Tafat (aktuální vyučující), Josef Kubeš (vedoucí PK Ma), vyučující matematiky

Seminář a cvičení z matematiky

Anotace: Seminář je určen pro studenty, kteří chtějí studovat vysoké školy, kde je matematika jeden ze základních předmětů. Je dále vhodný pro všechny maturující z matematiky v profilové části. Probírají se témata, se kterými se začíná v prvním ročníku na vysokých školách. Jedná se o maticový počet, rozšíření a doplnění základního kurzu diferenciálního a integrálního počtu. Seminář se nabízí ve dvouleté i jednoleté variantě.

U jednoleté varianty se další témata nepředpokládají, vyučující má možnost zařadit úlohy z jiných témat po domluvě se žáky, podobně i rozšiřující úlohy, případně úlohy ze státní maturitní zkoušky matematika rozšiřující.

U dvouleté varianty se v prvním roce ještě doplňují partie z funkcí, rovnic a nerovnic s důrazem na parametrické úlohy. Dále se rozšiřují planimetrické a stereometrické úlohy včetně úloh ze státní maturitní zkoušky matematika rozšiřující. Ve druhém roce je možnost výběru po dohodě se žáky z několika rozšiřujících témat, např. funkce více proměnných, numerická matematika, diferenciální rovnice, případně rozšíření ostatních témat.

Seminář je pro obě varianty podpořen moodlovským kurzem. Pracuje se s programem Geogebra a při řešení úloh i výkladu nových témat je možnost využít umělou inteligenci.

Vzhledem k menšímu počtu žáků než v běžných hodinách matematiky je výuka intenzivnější. Je více prostoru na různé způsoby řešení a individuální komunikaci.

Reakce studentů: Nedělal jsem si zatím žádný sofistikovaný průzkum. Absolvování semináře ocenila řada studentů v prvním semestru na technických vysokých školách. Takovou reakci poskytli při návštěvách ve škole

Kontakt: Josef Kubeš, Filip Hložek (aktuální vyučující), Josef Kubeš (vedoucí PK Ma), vyučující matematiky

Deskriptivní geometrie

Anotace: Cílem předmětu je seznámit studenty se základními principy a metodami deskriptivní geometrie, která je klíčová pro porozumění a řešení prostorových problémů. Studenti se naučí pracovat s různými geometrickými útvary, projekcemi a transformacemi, jako je například Mongeova projekce. Tato metoda umožňuje převádět trojrozměrné objekty do dvourozměrného zobrazení, což usnadňuje jejich analýzu a řešení geometrických úloh. Kurz podporuje rozvoj prostorové představivosti a analytického myšlení.

Seminář je vhodnou přípravou pro studenty, kteří plánují pokračovat ve studiu na technických vysokých školách, jako jsou fakulty architektury, stavební fakulty, strojní fakulty, nebo fakulty zaměřené na informatiku a geodézii. Získané znalosti a dovednosti budou užitečné také pro studenty přírodovědných oborů, jako je fyzika nebo matematika.

Kontakt: Jan Hosnedl

Seminář a cvičení z fyziky pro lékařské fakulty a přírodovědné obory

Anotace: V semináři rekapitulujeme po jednotlivých kapitolách učivo fyziky 1. -3. ročníku a procvičujeme učivo 4. ročníku se zaměřením na obsah přijímacích testů z fyziky na lékařské fakulty. Vycházíme z materiálů lékařských fakult a testů z předchozích let. Materiály mají studenti přístupné v moodlovském kurzu (přehled teorie, pracovní listy, cvičné testy ...). Obsah hodin je doplněn ilustračními experimenty, řešeny jsou základní typy fyzikálních úloh. Studenti dostávají každý týden práci na doma a jsou klasifikováni na základě testů vycházejících ze vzorových otázek k přijímacím zkouškám.

Seminář je vhodný také jako příprava k maturitní zkoušce a opakování učiva Fy pro vysokou školu. Ideálem jsou motivovaní studenti, kteří budou pracovat, spolupracovat a ptát se 😊.

Reakce studentů:

Extrémně mě bavili různorodé aktivity v hodinách – doplňování, přiřazování, kahoot..., ukázalo se, že fyzika je fakt nejlepší.

Vždycky jsme věděli, co budeme, dělat, co čekat. S všeobecnými testy na moodlu „na všechno“ jsem měla nejdřív problém, ale dalo mi to hrozně moc.

Fyziku až tak moc nemusím, ale tento seminář je jeden z mých nejoblíbenějších předmětů. Přesvědčilo mě to, že se dá pochopit.

Kontakt: Věra Krůsová (aktuální vyučující), Filip Hložek (vedoucí PK Fy), ostatní vyučující fyziky

Seminář z fyziky pro technické obory

Anotace: Seminář si klade za cíl jednak rozšíření učiva povinných hodin fyziky o vybrané zajímavé kapitoly, jednak shrnutí a procvičení učiva za účelem přípravy k přijímacím zkouškám a k maturitě. Je určen studentům závěrečných dvou ročníků.

V „povinných“ hodinách fyziky, vzhledem k šíři tohoto oboru, nezbyvá čas na tzv. „moderní fyziku“. Seminář si klade za cíl zájemcům tento dluh splatit. V hodinách semináře se tak studenti mohou těšit na náhled do mikrosvěta i světa velkých rozměrů, hmotností a rychlostí, budeme se zabývat Einsteinovou speciální teorií relativity, strukturou a vývojem vesmíru...

Zároveň zůstává otevřený prostor pro diskuze o tématech, které studenty zajímají, náplň semináře umožňuje doplnění o témata podle zájmu studentů.

Kontakt: Jan Hosnedl (aktuální vyučující a příští rok patrně také)

Seminář z chemie

Anotace: Obsahuje učivo 1. – 3. roč. 4-letého studia, resp. 3. – 5. roč. 6-letého studia, resp. 5. – 7. roč. 8-letého studia. Učivo je poněkud rozšířeno a slouží k rozvíjení klíčových kompetencí, které žáci získali předchozím vzděláváním. Vše je směřováno k přípravě žáků na úspěšné složení maturitní zkoušky a přijímacích zkoušek na vysoké školy, kde je chemie hlavním předmětem studia (VŠChT, přírodovědecké fakulty) nebo jeho aplikovanou složkou (lékařské fakulty).

Obsah semináře: Práce s informacemi, Názvosloví anorganických sloučenin, Rychlost chemických reakcí a chemická rovnováha, Chemické výpočty, Biochemické děje a jejich zákonitosti, Opakování k maturitní zkoušce

Ve vyučovacích hodinách obou jsou žáci zkoušeni z probraného učiva prostřednictvím testů s výběrem variant odpovědí (vycházejících ze vzorových otázek pro přijímací zkoušky na vysoké školy), dále formou písemného či ústního zkoušení s možností otevřených odpovědí na zadané téma. Žáci rovněž zpracovávají chemickou problematiku formou písemných domácích úkolů a ppt prezentací, které poté předvádějí v rámci vyučovacích hodin.

Žákům jsou posílány studijní texty a materiály v elektronické podobě.

Kontakt: Jan Drahota (aktuální vyučující)

Seminář z biologie

Anotace: V semináři shrnujeme učivo 1. – 3. ročníku, rozšiřujeme je a připravujeme studenty k maturitní zkoušce a přijímacím zkouškám na LF a přírodovědné obory VŠ.

Zabýváme se shrnutím fylogenezí jednotlivých orgánových soustav živočichů, etologií živočichů a ekologií a dále pak přípravou k maturitní zkoušce a na přijímací zkoušky.

Studenti dostávají materiály přes aplikaci Teams. Hodiny doplňujeme praktickými ukázkami.

V období před maturitními zkouškami pak probíhá i cvičná ústní prezentace maturitních okruhů.

Hodnocení studentů probíhá pomocí testů, které vycházejí ze studijních textů a vzorových otázek k přijímacím zkouškám na LF a jiné přírodovědně zaměřené VŠ.

Kontakt: Jitka Štěpánková (aktuální vyučující), Dagmar Merglová (vedoucí PK Bi)

Seminář ze zeměpisu

Anotace: Seminář není, vzhledem k nedostačující časové dotaci, primárně určen pro přípravu k maturitě ze zeměpisu, ačkoliv částečně může sloužit i k tomuto účelu. V rámci tohoto semináře se prohlubují znalosti ve vybraných kapitolách z geografie. Výběr daných kapitol proběhne v úvodních hodinách semináře dle zájmu a potřeb studentů. Seminář je vhodný pro budoucí studenty vysokých škol se zaměřením na přírodní vědy, zemědělství, dopravu či mezinárodní vztahy, včetně obchodu či cestovního ruchu. Seminář bude probíhat formou prezentací studentů na vybraná témata. Tyto prezentace budou komentovány a doplňovány jak ostatními studenty, tak vyučujícím o další zásadní informace. Žáci se v rámci prezentace naučí, jak správně zpracovat a provést prezentaci a jak

pracovat se zdroji informací. Vyzkouší si vzájemné hodnocení i sebehodnocení a rozvinou svoje prezentační, komunikační a argumentační dovednosti.

Kontakt: Ivan Tafat (předseda předmětové komise zeměpisu)

Poznámka: od šk. roku 2026/27 navrženo zrušení tohoto semináře, nebude se nabízet v jednoleté variantě

Seminář z dějepisu

Anotace: Cílem semináře je příprava studentů k ústní maturitní zkoušce z dějepisu a příprava na přijímací zkoušky na školy humanitních oborů. Postupně opakujeme učivo od 1. do 3. ročníku, dále věnujeme náležitou pozornost zejména období moderních dějin.

Práce v semináři klade důraz na uplatnění moderních badatelských metod.

Obsah učiva může být doplněn dle požadavků a zájmu studentů daného vědního oboru.

Klasifikace; opakovací testy, studentské prezentace, práce s pracovními listy, práce studentů v hodinách semináře

Podrobné informace o výuce mohou studenti najít na stránkách školy-ŠVP - Volitelné předměty - Seminář z dějepisu.

Kontakt: Irena Hanzlíková - vedoucí PKD, ostatní učitelé dějepisu

Společenskovední seminář

Anotace: V posledních ročnících mají studenti možnost volby společenskovedního semináře.

V předposledním ročníku jde o dvouletý seminář, který je dvouhodinový. V posledním ročníku je také možnost volby – jde o jednoletý dvouhodinový společenskovední seminář.

Obsahem těchto seminářů jsou různá témata společenských věd, která již byla rozvíjena v rámci ZSV (psychologie, politologie, právo, ekonomie s finanční gramotností, sociologie, filozofie, religionistika a etika) a nyní se k nim vyučující v semináři vrací a rozšiřuje jejich obsah. Předmětem semináře je i vybavit studenty pojmy, připravit k případné maturitě ze ZSV a zájemce také k přijímacím zkouškám na vybrané vysoké školy (zejména humanitně zaměřené, právo, ekonomie, mezinárodní vztahy, sociologie, psychologie...).

Konkrétní obsah se odvíjí od rozvržení učiva v tematickém plánu předmětu a zároveň vychází ze spolupráce učitele se studenty v hodinách. V hodinách SVS je také mnohem větší prostor pro aktivity studentů – např. v kooperaci s ostatními vyhledávat potřebné informace, třídit je a zpracovávat, uvádět argumenty a protiargumenty, vyjednávat při řešení problémových nebo konfliktních situací. Pomocí audio a video nahrávek jsou studenti směřováni k systematickému pozorování různých situací a k vyjádření k probírané tematice, sledují vývoj v mezinárodní a domácí politice a vhodně zvolenými aktivitami (např. ankety na aktuální téma, diskuse, přednášky, filmové projekce) jsou vedeni ke sledování aktuální společenské, ekonomické, sociální a politické situace. Práce v SVS také vytváří dostatek příležitostí (odborné besedy, podíl na humanitárních a charitativních akcích) k získání praktických zkušeností a zejména postojů v oblasti ochrany kulturních a duchovních hodnot a lidských práv.

Studenti, kteří si zvolí předmět ZSV jako maturitní, vypracovávají pak s pomocí a podporou učitele SVS seminární práci, kterou pak také u maturitní zkoušky ze ZSV předkládají. Mnoho materiálů k práci na semináři i k maturitě a přípravě na přijímací zkoušky na VŠ mají studenti v moodlovských kurzech jednotlivých disciplín ZSV, které jsou stále doplňovány a různě studenty a vyučujícími používány.

Klasifikace se odvíjí od požadavků konkrétního vyučujícího, obvykle studentské prezentace, práce s pracovními listy, práce studentů v hodinách semináře a domácí úkoly, projekty...

Kontakt: Jitka Simočková, vedoucí PK OV/ZSV a aktuální vyučující dvou dvouletých SVS, Monika Stehlíková – aktuální vyučující jednoho SVS

Literární seminář

„Je to jako ve velkých příbězích, pane Frodo. V těch důležitých. Ty v člověku zůstaly, něco znamenaly, i když člověk nechápal proč.“

Anotace: Literární seminář je určen pro ty z vás, kteří rádi čtou a chtějí proniknout hlouběji do literárních děl, chtějí v nich pátrat a hledat souvislosti s vlastním životem i se stavem světa a poté jsou ochotni se podělit s ostatními o své postřehy, dojmy a nápady.

Seminář není zamýšlen jako příprava k maturitě, protože k tomu jsou určeny běžné hodiny (maturovat musí všichni studenti, nejen ti, kteří se přihlásí do semináře), ale výhodu u maturity absolvování semináře samozřejmě přinese. Věnujeme se tématům a autorům podle aktuálního dění ve světě, knihám, na které nezbývá v běžných hodinách čas, překvapivým úhlům pohledu. Zkoumáme přesah literatury do společenských věd i jiných uměleckých oblastí, jako je film, výtvarné umění, hudba...

Na plánování obsahu hodin se podílejí studenti, kteří přicházejí s vlastními návrhy. V souvislosti s prací na textech studenti rozšiřují své znalosti v oblasti literární teorie i historie a také schopnost kritického myšlení.

Těšíme se na vás!

Kontakt: Monika Stehlíková, Kateřina Fládrová

Konverzace v anglickém jazyce

Anotace: Cílem je umožnit studentům rozvíjet jejich řečové a konverzační dovednosti v anglickém jazyce, a proto je pro zvolení semináře klíčové odhodlání mluvit anglicky a projevovat aktivní přístup v hodinách. Věnujeme se tématům souvisejícím s aktuálním děním, diskutujeme o četbě, poznacích vědy, ale i běžných všednodenních záležitostech, zařazujeme zajímavosti týkající se kultury a života v anglicky mluvících zemích. Studenti a jejich zájmy jsou v tomto smyslu spoluvůrci obsahu. K mluvení využíváme videa, obrázky, texty a komunikační hry, které rozvíjejí schopnost interakce a rozšiřují slovní zásobu.

Hlavní část hodnocení představuje práce studentů v hodinách - ve skupinách nebo dvojicích, v diskusích nebo při prezentacích.

Kontakt: Radmila Lehečková (vedoucí PK AJ), vyučující angličtiny

Konverzace ve francouzském jazyce

Anotace: Hlavním cílem je zdokonalení řečových komunikačních dovedností potřebných k úspěšnému zvládnutí maturitní zkoušky, mezinárodně uznávaných jazykových zkoušek a běžnému kontaktu s frankofonními mluvčími. Sledování tohoto cíle je důsledně vedeno principy interkulturní výchovy, ve značné míře jsou přitom posilovány různé mezipředmětové vztahy a rozvíjeny další kompetence definované RVP.

Obsahem předmětu jsou aktivity vedoucí k rozvoji všech řečových komunikačních dovedností s důrazem na poslech a mluvení, zejména v interakci. Ve výuce jsou používány autentické dokumenty různých typů (nahrávky, reportáže, psané mediální texty, aj.). Výběr materiálů, metodických postupů i výukových forem je flexibilně přizpůsoben potřebám dané skupiny i aktuálnosti společenských témat.

Hodnocení studentů je postaveno především na práci v hodinách (skupinová, diskuse, debaty, vypracování projektů, prezentace, atp.), která je podmíněna domácí přípravou a studiem podkladových materiálů

Kontakt: vyučující Fj

Konverzace v německém jazyce

Anotace: Účelem semináře je umožnit studentům rozvíjet jejich řečové dovednosti v německém jazyce. Hlavním požadavkem je aktivní přístup k práci v hodinách a používání německého jazyka. Pozornost je věnována i zdokonalování ostatních dovedností, zejména čtení a poslechu s porozuměním. Cílem semináře je připravit studenty na ústní část maturitní zkoušky z německého jazyka, to znamená, že během semináře budou probírána jednotlivá témata ústní části školní maturity – jak komunikativní (např. rodina, životopis, problémy mladé generace, kultura, jídlo...), tak i reálie a kultura německy mluvících zemí (SRN, Rakousko, Švýcarsko – geografie, pamětihodnosti, významné osobnosti), německá literatura, vzdělávací systém v SRN, svátky a obyčejy. Žáci by měli být schopni i pohovořit o České republice, Praze, Plzni a dalších významných místech a být schopni jednoduše srovnat např. systémy vzdělávání v Německu a České republice, umět pohovořit o svátcích a obyčejích u nás a v německy mluvících zemích, porovnat českou historii a kulturu s německou.

Hodnocení: hlavní část hodnocení je založena na konkrétní práci studentů v hodinách (práce ve skupinách, dvojicích, při diskusích celé skupiny, popř. při prezentacích výsledků individuální či skupinové práce), upřednostňuje se zvláště jejich aktivní přístup a snaha vše realizovat v německém jazyce. Proto se požaduje pravidelná docházka a aktivní zapojování do práce. Vyučující může jako povinnou součást hodnocení vyžadovat: ústní prezentaci, písemnou domácí práci (kreativní či hodnotící) vypracování projektu a jeho prezentaci

Reakce studentů:

Seminář je vhodný pro aktivní studenty všech jazykových úrovní. Výuka probíhá poutavou a aktivní formou.

Opravdu skvělý seminář, který může navštěvovat i ten, kdo si v němčině jistý a chce se zlepšovat.

Seminář bych doporučila všem, kteří se chtějí přestat bát mluvení.

Perfektní příprava k maturitě. Jediný nedostatek semináře je to, že nezačal dřív ... třeba už v primě

Kontakt: Mgr. Hana Chodounská (aktuální vyučující semináře), Mgr. Jitka Pekárová, Ph.D. (vedoucí PK 2. cizích jazyků), ostatní vyučující německého jazyka

Hudební seminář

Anotace: Rádi zpíváte nebo hrajete na nástroj? Chcete prohloubit své hudební znalosti a dovednosti? Připojte se k našemu hudebnímu semináři, který vás zavede hlouběji do světa hudby!

Co všechno nabízíme?

Obsah semináře budete spoluvytvářet i vy, na základě vlastního zájmu. Můžeme se zabývat dějinami hudby, poslechem a analýzou skladeb, populární hudbou, rozvíjením vašich pěveckých a instrumentálních dovedností. Můžeme vyzkoušet aplikace a software a naučit se využívat digitální technologie, které vám pomůžou pracovat s hudbou.

Komu je seminář určen?

Těm, kteří mají rádi jakoukoliv hudbu a rádi by se o ní dozvěděli něco víc.

Kontakt: Jakub Rous