

Nabídka volitelných předmětů pro školní rok 2021/2022

Semináře pro 2. ročníky resp. sextu

- Tyto semináře umožňují studentům rozhodnout se pro další orientaci.
- Každý student si musí zvolit jeden z níže uvedených volitelných předmětů.

Jednoleté semináře

Jazyk a styl

Vyučující: **Blanka Pešoutová**

Slovo jako prostředek ne/dorozumění

Slovy sdělujeme (sdílíme) – informujeme, komentujeme, hodnotíme, vykládáme, přesvědčujeme, manipulujeme... a také se vyznáváme, modlíme ... a skládáme z nich básně.

Seminář je určen pro studenty, kteří rádi čtou, píší a mluví, rádi nad texty přemýšlejí a tomu všemu se chtějí společně věnovat další dvě hodiny týdně. Je koncipován jako teoreticko-praktický: poznatky o řeči, jazyce a stylu využijeme jak při analýze a interpretaci ne/uměleckých textů, tak při jejich utváření. Různé stylové prostředky a postupy prozkoumáme v procesu tvorby mluvených i psaných projevů, z nichž některé budou soustředěny k celoškolním akcím (Symposion, recitační přehlídka, Au/ra/la teatra...), jiné k celostátním soutěžím (esejistické soutěže Knihovny Václava Havla, Společnosti Franze Kafky...), většina z nich snad vznikne hlavně pro radost.

Seminární forma práce, rozvržení obsahu do čtyř větších bloků – **základy rétoriky a zásady argumentace a diskuse (praktická cvičení i výklad); tvůrčí psaní textů uměleckých, publicistických...; postupná práce na vlastním esejistickém textu a účast na esejistických soutěžích; analýza a interpretace textu a možnosti/meze interpretace (případně recitace, dramatizace) – a individuální pololetní projekt**, který si každý student sám určí, nabízí prostor pro sdílení textů a okamžitou zpětnou vazbu, hlubší vhled do vybraných textů a také možnost soustředěnějšího rozvíjení individuálního stylu. Předpokládají zároveň zájem a aktivní přístup studenta.

Španělština ŠP2

Vyučující: **Adéla Brožová**

Seminář je určen studentům, kteří mají zájem studovat třetí cizí jazyk. Předchozí studium španělštiny není podmínkou, úroveň bude upřesněna podle úrovně zájemců. Studenty je možné rozdělit na dvě skupiny podle pokročilosti. Na seminář se navazuje ve třetím a čtvrtém ročníku. Tříletý cyklus připraví studenty na státní i školní maturitu.

Matematicko-fyzikální seminář SMF2

Vyučující: **Martin Kapoun**

Seminář je určen zájemcům o matematiku a fyziku a těm, kdo jsou motivováni k technickým oborům nebo o jejich studiu uvažují a kteří základní a na všeobecné vzdělání orientovaný výklad v běžných hodinách potřebují i rozšířit i prohloubit.

Dosud probraná témata seminář doplňuje a nabízí jejich využití v zajímavých aplikacích. Okruhy: Dynamika (rotační pohyb, ráz, vrhy) – Gravitace (pohyb v gravitačním poli) – Astrofyzika (souhvězdí, struktura Vesmíru, gravitační pole hvězd, černá díra).

V matematice se zaměříme na skutečné pochopení látky a dovednost řešit praktické úlohy, trénujeme schopnost kvantitativního uchopení situace, jejího překladu do jazyka matematiky, posilujeme smysl pro obecné řešení a chuť dobrat se alespoň přibližného řešení číselného.

Okruhy: Algebra (rovnice) – Analýza (některé posloupnosti, řady, funkce, extrémy) – Geometrie (míry a tvary těles, graf, pokrývání)

Přírodovědná cvičení

Vyučující: **Hana Schorná a František Kučera**

Seminář bude zaměřen především na praktická cvičení z oblasti chemie a biologie a je určen nejen pro studenty se zájmem o přírodovědnou orientaci, ale i pro ty, které přírodovědné předměty jen zajímají.

Některá témata budou doplněna o rozšiřující látku, která nebude probrána v běžných hodinách chemie.

Politologický seminář

Vyučující: **Martina Strnadová**

Politologický seminář je určen zájemcům o obor politologie, společenské dění a aktuální problémy. Studenti se na vybraných autorech a tématech seznámí s vývojem evropského politického myšlení, s rolí politických ideologií a politických stran. Velký prostor bude věnován reflexi současných událostí doma i v zahraničí (volby, volební kampaně, aktuality týkající se vývoje evropské integrace, ...) a posouzení vlivu médií a veřejného mínění na politické dění. V rámci semináře se studenti zdokonalí v práci s odborným textem, v prezentačních dovednostech a prostřednictvím diskusí budou rozvíjet kritické myšlení a schopnosti argumentace. Součástí semináře budou besedy s politologickým zaměřením. Studenti se zároveň tvorbou referátů budou spolupodílet na určování obsahu semináře.

1+1 = Seminář vztahové inteligence

Vyučující: **Antonín Kolář**

„Dokud neučiníme nevědomé vědomým, bude to nevědomé řídit náš život a my tomu budeme říkat osud.“ (C. G. Jung)

Ve školském systému je běžné, že se pozornost věnuje poznání všech aspektů světa, který nás obklopuje. Paradoxem tohoto systému je, že nedostatečně věnuje pozornost tomu, co život každého jedince nejvíce utváří. Vztahová inteligence prostupuje celým naším životem. Neustále trávíme čas ve vztahu s „někým“. V práci s kolegy, klienty, s kamarády, s rodiči, s partnery, především ale také se sebou samým, což bývá pro mnohé jedince velmi těžká disciplína. Často se nám stává, že podléháme stereotypním vztahovým vzorcům, potkáváme stejné typy a ocitáme v opakujících se nepříjemných situacích. Všichni žijeme ve vztazích, ale paradoxně nás o vztazích a jejich podstatě nikdo neinformuje. Sebepoznání je výbornou prevencí nejen proti různým formám manipulací, ale především k tomu, aby člověk odpovědně přistupoval ke tvoření své identity. Kdo nezná svoji hodnotu, snadno se mu stane, že mu ji někdo určí. Zdravá identita je předpokladem pro budování harmonických a vyvážených vztahů.

Cílem semináře je poskytnout studentům účinné nástroje k posilování svých vlastních silných stránek tak, aby mohli samostatně pracovat na vytváření vlastních kvalitních vztahů, které člověku zajišťují vyrovnanost, pochopení a pozitivní sebepřijetí. Seminář seznamuje studenty s odbornou literaturou, ale i s filmy, písněmi, výtvarným uměním apod., na nichž si pestrý svět našich vztahů, pokusů a omylů můžeme ukázat tak, abychom se mohli poučit a jít svojí vlastní cestou. Součástí semináře jsou 2 víkendové pobyty.

Vybraná témata semináře: Mýty o vztazích. Jak se porozumět. Osobnostní typologie. Verifikace osobnostního typu. TY a JÁ. Umění hádat se. Hranice ve vztazích. Umění řídit vztahy. Zacyklený život. Sociální povědomí. Vztahový management. Různost je krásná, ale někdy vražedná. Změnit, nebo unést? Klíče ke zvládnutí konfliktu.

Mediální seminář

Vyučující: **Antonín Kolář**

Život v demokratické společnosti vyžaduje stále větší rozvoj dovedností, jako je vyhledávání, získávání, zpracovávání, vyhodnocování a využívání informací, které přicházejí z médií - především z tisku, rozhlasu a televize. Současná média jsou všudypřítomná, podvědomě jim věříme a často si ani neuvědomujeme, jak nás ovlivňují. Obklopují nás doma, v dopravních prostředcích, v zaměstnání, ale také všude tam, kde rádi trávíme svůj volný čas. Jsou s námi v kontaktu v libovolný myslitelný okamžik našeho života. A neustále k nám promlouvají. A my jim nasloucháme. Postavení médií a mediální komunikace v životě člověka je stále zřetelněji jedním z faktorů kvality jeho života, faktorem natolik významným, že s médii není možné nakládat toliko intuitivně, nýbrž především poučeně - gramotně.

Mediální seminář nabízí studentům jednak zamýšlení se nad základními tématy fungování mediálního světa a jeho proměn, ale směřuje je i k praktické mediální produkci. Cílem semináře je příprava funkční gymnaziální redakce, která bude dle svého uvážení a preferencí realizovat konkrétní mediální výstupy – TV, internetové rádio, příspěvky na sociálních sítích, školní časopis atd..

Výběrovými tematickými celky semináře jsou: Masová média, zpravodajství, stereotypizace v médiích, regulace a autoregulace médií, mediální etické kodexy, média ve věku zábavy, média a reklama, reklamní strategie, média a marketing, mediální manipulace, vlastnictví médií.

Unixové operační systémy

Vyučující: **Emil Miler** (student PF UK, Informační technologie)

Cílem předmětu je studenty seznámit s rodinou unixových operačních systémů a naučit je, jak s nimi pracovat. Naučí se ovládat shell, psát vlastní skripty, spravovat serverové aplikace. Ve výsledku budou umět Linuxové systémy použít nejen jako náhradu za proprietární operační systémy. Předmět se zaměřuje i na obecná témata z oblasti hardwaru, počítačových věd, sítí a bezpečnosti.

Dvouleté semináře

Latina I

Vyučující: **Olga Hrubá**

Dvouletý kurs seznamuje studenty se základy latinského jazyka a s vybranými pasážemi z antické kultury. Výuka se soustředí na práci s textem, na zevrubný překlad z latiny do češtiny a na objeovávání souvislostí mezi indoevropskými jazyky a latinou. Kurs je vhodný pro budoucí studenty humanitních oborů, medicíny a farmacie. Dále pro ty, kteří chtějí pomalu a trpělivě zdokonalovat vlastní já, zejména v oblasti vůle, pokory, svědomitosti a nároků na sebe sama.

Společné semináře pro 2., 3. a 4. ročníky resp. sextu, septimu a oktávu

Jednoleté semináře

Kurzy CTY ONLINE

Organizuje: **Alena Skarnitzlová**

Kurzy jsou určeny nadaným studentům, kteří se chtějí ve svém oboru naučit více, než je ve školních osnovách. Předpokladem je zájem studenta, zodpovědnost, schopnost organizovat si čas a pracovat samostatně. Kurzy jsou v angličtině a jsou zpoplatněné.

AP kurzy jsou přípravou pro mezinárodně uznávané zkoušky Advanced Placement.

Seznam nabízených kurzů a více informací na:

<http://www.ctm-academy.cz/> <http://www.ctm-academy.org/>

Umění vidět v matematice (Art of problem solving)

Vyučující: **Jakub Šebek** (student MFF UK, absolvent GJK 2014)

Seminář je určen těm, kteří se chtějí nejen naučit řešení problémů, ale hlavně jak řešit problémy.

V první části semináře se ponoříme do zajímavé geometrie trojúhelníku a odkryjeme některá z tajemství jeho středů. Následně se pokusíme rozpoznat strukturu některých cyklických a symetrických výrazů a naučíme se s lehkostí pracovat s výrazy, které se nevyskytovaly ani ve vašich nejhorsích nočních můrách. Budeme pokračovat do tajemného světa nerovností a nakonec si ukážeme krásu v kombinatorických identitách a teorii čísel. Na úlohách ze zahraničních soutěží a matematické olympiády si budeme trénovat schopnost problém solving. Přiblížíme si také pár otevřených problémů.

V semináři je kladen velký důraz na samostatnou práci a snahu. Podmínkou účasti je mít chuť přemýšlet a mít radost z výzev.

Semináře pro 3. ročníky resp. septimu

- Každý student si musí zvolit tři z níže uvedených volitelných předmětů.

Jednoleté semináře

Příprava na zkoušku ADVANCED 1 (CAE)

Vyučující: **Chris Lipski** (případně jiný lektor)

Podmínkou je úspěšné absolvování vstupních testů pro úroveň B2.

Seminář je určen středně pokročilým a pokročilým studentům (B2-C1), kteří chtějí pracovat v anglicky mluvícím prostředí nebo studovat v anglickém jazyce u nás či v zahraničí, a slouží jako úvodní příprava na mezinárodně uznávanou zkoušku (certifikát) Advanced (CAE). Certifikát je možné předložit jako náhradu zkoušky z anglického jazyka v profilové části maturitní zkoušky (na základě informace MŠMT podle § 81 odst. 6 zákona č. 561/2004 Sb. (školský zákon). Certifikát je často uznáván při přijímacím řízení či během studia mnohými vysokými školami u nás i v zahraničí. Kurz je zároveň vhodným doplňkem pro přípravu k maturitě a v kurzu je při dostatečném zájmu studentů možné pokračovat i ve čtvrtém

ročníku. Důraz je kladen na všechny jazykové dovednosti, tj. čtení, psaní, poslech a ústní projev.

Příprava na zkoušku FIRST 1 (FCE)

Vyučující: **Markéta Vojanová**

Seminář FIRST 1(FCE) je určen mírně a středně pokročilým studentům (B1-B2 dle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky) a slouží jako úvodní příprava na mezinárodně uznávanou zkoušku (certifikát) FIRST.

Certifikát je možné předložit jako náhradu zkoušky z anglického jazyka v profilové části maturitní zkoušky (na základě informace MŠMT podle § 81 odst. 6 zákona č. 561/2004 Sb. (školský zákon). Certifikát je často uznáván při přijímacím řízení či během studia mnohými vysokými školami u nás i v zahraničí. Důraz je kladen na všechny jazykové dovednosti, tj. čtení, psaní, poslech a ústní projev, hlavně pak na procvičování a osvojení typů testovacích úkolů charakteristických pro FCE zkoušku.

Španělština ŠP3

Vyučující: **Adéla Brožová**

Seminář je pokračováním semináře Šp2 z druhého ročníku. Navážeme na probranou látku, letošní začátečníci dokončí úroveň A2. V druhém pololetí se seznámíme se státní maturitou a začneme zkoušet některé vzorové úlohy.

Tvůrčí psaní

Vyučující: **Michaela Bečková a Filip Horák**

Budování literárních textů od základu, jejich montáž, konstrukce a zpětná dekonstrukce, pilování a broušení prozaických pokusů, jejich řezání na části i šroubování v celek, hledání potřebných nástrojů v dílnách slavných i zapomenutých spisovatelů a tvůrců, stloukání veršů nebo přibíjení rýmů na jejich konce – to vše a mnohem více obsahuje nepraktický seminář s praktickým pojmenováním pro lidi bez větších životních ambicí i pro lidi s těmi největšími.

Z předmětu Tvůrčí psaní je možné maturovat. Pokud by však chtěl někdo z Tvůrčího psaní maturovat, měl by absolvovat seminář ve třetím (septimě) i čtvrtém ročníku (oktávě).

Matematicko-fyzikální seminář SMF3

Vyučující: **Martin Kapoun**

Seminář je určen zájemcům o fyziku a matematiku, jež budoucí profesní orientace nutí překročit rámec všeobecného rozhledu, jaký poskytují běžné hodiny fyziky. Má za cíl rozšířit znalosti a prohloubit fyzikální dovednosti v tématech 2. a 3. ročníku: interakce gravitační a elektrická, kinetická teorie, mikroskopické modely makroskopických vlastností látek, termodynamika, astrofyzika (rozpínání vesmíru, temná hmota).

Součástí semináře bude zpracování 4 až 5 experimentálních úloh s cílem nezanedbat praktickou zručnost při měření a umění kvalitně zpracovat naměřená data.

Matematické dovednosti se soustředí na schopnost osvojit si látku v aplikaci (modelování reálných situací a přírodních (fyzikálních) dějů). Matematickou výbavu rozšiřuje seminář o techniky zjednodušování, aproximací, odhadů, práce s grafem a především prakticky pojatých základů diferenciálního počtu s úlohami z technické praxe.

Matematika na počítači

Vyučující: **Radek Šmíd**

Seminář se snaží ukázat další krásy matematiky jak v myšlenkovém, tak v grafickém, smyslu. Nesměřuje k maturitě, ale spíše k dalšímu studiu matematiky, spřízněných věd a technických oborů. Bude zaměřený na zajímavá témata matematiky s využitím počítačů jako nástroje pro zjišťování a vizualizaci.

Úvodním tématem bude sazba (nejen) matematického textu v prostředí TeX, kterou využijete nejen v rámci semináře, ale i při psaní prací na většině vysokých škol matematického a technického zaměření. Důležitým tématem bude dynamická geometrie a další využití programu Geogebra. Dále matematické a počítačové modelování různých situací a numerické metody řešení jinak neřešitelných úloh (například rovnice vyšších stupňů) pod heslem „vyřešit to nejde, ale spočítat se to dá“ – člověk přibližně a počítač s dostatečnou přesností. Podobně jako se numericky hledají řešení rovnic, pak vznikají i fraktály, kterým se také budeme věnovat. Jejich algebraickou obdobou jsou pak řetězové zlomky a odmocniny.

K absolvování semináře není nutné ovládat žádný programovací jazyk a žádný programovací jazyk nebude ani speciálně vyučován, nicméně v některých tématech bude příležitost případnou znalost programovacího jazyka využít.

Astroseminář 3

Vyučující: **Martin Kapoun**

Seminář je zamýšlen pro mezioborově zaměřené studenty. Astronomická témata (čas, sluneční soustava, souhvězdí na obloze) se pokusíme nahlížet, jak učila tradice: od smyslové, fyzikální zkušenosti směrem k vyšší, duchovní inspiraci, nesené mytologickými příběhy. Hvězdy, planety, zvěrokruh nebudou jen fyzickými tělesy, ale i nositeli hlubších významových korespondencí, v pojetí *Jednoho světa* formulovaného novoplatónskou filosofií. Na příkladech podobnosti tvarových gest budeme zkoumat vztah mezi uspořádáním makro- a mikrokosmu, jak je nacházíme v evoluci přírody, v projevech duchovních inspirací kulturních epoch i ve strukturaci vnitřních osobních dispozic člověka.

Aplikovaná chemie

Vyučující: **Hana Schorná**

Volitelný předmět „Aplikovaná chemie“ je zaměřen na žáky, kteří se chtějí v budoucnu věnovat vysokoškolskému studiu přírodovědného zaměření (např. na lékařských, farmaceutických, veterinárních, zemědělských fakultách, VŠCHT apod....).

Cílem předmětu je zdokonalení praktických dovedností žáků v laboratorních podmínkách.

Aplikovaná chemie je zaměřena především na praktické práce v laboratoři. Zároveň však si v tomto semináři žáci prohlubují a rozšiřují oblasti základního učiva z nižších ročníků, které nejsou součástí učiva v povinných hodinách chemie. Jedná se jak o látku z anorganické chemie, organické chemie, ale i biochemie a analytické chemie. Laboratorní práce mohou být doplňovány dle zájmu studentů.

Součástí semináře „Aplikovaná chemie“ jsou odborné exkurze (např. do laboratoří IKEMu, analýzy potravin, kožní banky apod.), kde si žáci mohou velmi dobře spojit teoretické znalosti s praxí.

Seminář z chemie 1

Vyučující: **PaedDr. Vladimír Šmahaj**

Předmět „Seminář z chemie 1“ je určený žákům, kteří mají zájem v rámci přírodovědného vzdělání rozšířit své znalosti v oblasti chemie. Předmět je v rámci volitelných předmětů

určený žákům 3. ročníku a septimy, kteří chtějí pokračovat ve studiu na lékařských, farmaceutických, přírodovědných, veterinárních, technických či zemědělských fakultách, kde je chemie nejdůležitější součástí jak přijímacích řízení, tak vlastního vysokoškolského studia. V neposlední řadě je „Seminář z chemie 1“ nedílnou součástí přípravy na maturitní zkoušku z chemie.

Obsahově předmět zasahuje do těchto oblastí chemie: obecné, anorganické, základů fyzikální a analytické chemie a chemických výpočtů.

Cílem předmětu je zopakovat si základní učivo chemie z hodin chemie, doplnit jednotlivé části učiva rozebrané v rámci dosavadního gymnaziálního studia. Dále předmět velice podrobně rozebírá problematiku chemického názvosloví anorganických sloučenin s výrazným zřetelem na deriváty anorganických kyselin, komplexní sloučeniny, názvosloví iontů a triviální a mineralogické názvy anorganických sloučenin. Nedílnou součástí seminářů jsou základy fyzikální chemie (termodynamika, reakční kinetika a chemická rovnováha v aplikaci na redoxní, protolytické a srážecí reakce a chemické výpočty z jednotlivých oblastí). Výrazná pozornost se věnuje oblasti chemických výpočtů zaměřených na hmotnost atomů, molekul, iontů, komplexů, látkové množství, všechny základní typy výpočtů ze vzorců, výpočtů z rovnic a výpočtů s roztoky (složení roztoků – látková koncentrace, hmotnostní zlomek, objemový zlomek, úprava složení roztoků – směšovací rovnice, krystalizace).

Časová dotace předmětu činí 2 vyučovací hodiny týdně, přičemž první hodina dvouhodinovky bude věnována zpřístupnění nových poznatků z chemie a druhá hodina aplikaci zpřístupněných poznatků formou řešení úloh z pracovních listů. Součástí náplně „Seminářů z chemie 1“ je i důsledná příprava na úspěšné zvládnutí maturitní zkoušky z chemie z oblasti obecné, anorganické chemie, základů analytické chemie a chemických výpočtů.

Na předmět „Seminář z chemie 1“ pak dále navazuje předmět „Seminář z chemie 2“, který je určený pro studenty 4. ročníku a oktávy, ve kterém se věnuje pozornost organické chemii, statické a dynamické biochemii.

Hodnocení žáků z předmětu je formou známky (1-5). Zdrojem podkladů pro závěrečné pololetní hodnocení je průběžné a systematické ústní a písemné zkoušení - didaktické testy dílčí i výstupní (po uzavření tematického celku).

Podmínkou možnosti volby semináře z chemie 1 je absolvování didaktického testu z obsahu učiva chemie prvního a druhého ročníku. Veškeré podrobnější informace k realizaci testu dostanete od svých učitelů chemie, nebo od vyučujícího semináře z chemie Vladimíra Šmahaje.

Technicko – inženýrský seminář

Vyučující: **M. Hejtmánek** (student magisterského studia ČVUT, absolvent GJK)

Seminář je koncipován pro studenty, kteří zvažují vysokoškolské studium technických a vědeckých oborů. Vítán je však každý, koho okrajově zajímá technika, kdo se chce dozvědět něco nového nebo se občas jen tak zamyslí, jak něco technicky funguje. Dotkneme se témat napříč inženýrskými odvětvími, nevynecháme například technologie 3D tisku, základy energetiky nebo letectví.

Teoretický výklad však nebude jediný způsob, jak bude výuka probíhat. Během roku si například provedeme experiment, kde vychladíme teplou plechovku limonády jen s pomocí vody a ponožky. Postavíme si modely mostní konstrukce ze špejlí a zjistíme, proč mosty vypadají tak, jak vypadají. Možná vás překvapí, že program typu MS EXCEL nemusí sloužit jen pro výpočty trojčlenky a účetnictví, my ho totiž použijeme na simulaci výstřelu dělové koule. V rámci exkurzí pak uvidíme, jak se v praxi vaří pivo, nebo se podíváme do technického zákulisí Letiště Václava Havla.

Budeme se zamýšlet nad technickými otázkami, ptát se, jak věci fungují, a vše si ukazovat na skutečných příkladech z technické praxe. Vycházet budeme ve výuce nejen ze znalostí nabytých v předmětech fyzika či matematika – v potaz budeme brát vaše osobní zkušenosti ze života a okolí. Například – máme zkušenost, že v zimě je suchý vzduch a hůře se nám dýchá, nevíme ale jak to fyzikálně vysvětlit. Naopak možná z fyziky či chemie známe pojem Henryho konstanta, ale netušíme, jak to prakticky souvisí s vařením piva.

Podobné mezery mezi vyučovanou teorií a reálnou praxí se budeme snažit překlenout a získat komplexní pohled na věc. Pokud se chcete pokusit propojit znalosti ze školních lavic s reálným světem techniky, je tento předmět právě pro vás.

Mikroekonomie a makroekonomie

Vyučující: **Petr Soulek**

Žijeme ve světě vzácnosti. Vzácnost je situace, kdy lidské tužby převyšují prostředky k uspokojení těchto tužeb. Předpokládá se, že lidské potřeby jsou nekonečné. Lidé obvykle chtějí více něčeho, ať už více aut, více jídla, více lásky, více štěstí, více míru, více zdravotní péče, více čistého vzduchu nebo více péče o chudé. Naše schopnosti a zdroje k uspokojení všech těchto potřeb jsou však omezené. Existuje omezené množství půdy, železa, dělníků i roků života. Ze vzácnosti plyne několik ekonomických otázek. Co má být produkováno? Kdo to má spotřebovat? Jak se to má vyrobit? Kdy se to má vyrobit?

Na tyto otázky by měli studenti být schopni dát poučenou a logicky zdůvodněnou odpověď.

Globální problémy

Vyučující: **RNDr. Jan Pulec**

Cílem semináře je aplikace teoretických obecných poznatků fyzické a socioekonomické geografie na oblasti různé úrovně geografického měřítka (globální, makroregionální, regionální, lokální) skrze problémově orientovanou výuku aktuálních geografických témat. Nabízená témata semináře: Soudobá problematika migrace v Evropě, Druhý demografický přechod a jeho vliv na populaci vyspělých zemí, Pilíře, pozitiva a limity cestovního ruchu, Role nadnárodních společností v globální ekonomice, Technologický vývoj a jeho dopady na společnost, Urbanismus a problematika veřejného prostoru ve městech, Environmentální problémy a jejich dopad na krajinu a společnost, Dopravní systémy, Služby jako nositelé kulturní dimenze globalizace (specifikum barové kultury), Církulární ekonomika, Problematika odpadového hospodářství, Role obnovitelných zdrojů v současném energetickém mixu, Etická spotřeba. Při vybraných tématech budou součástí semináře pozvaní hosté, odborníci z řad geografů i z jiných odvětví.

Geopolitika a perspektivy civilizací

Vyučující: **Miroslav Pešek**

Klasifikace a specifika světových civilizací - Teorie příčin hegemonie Západu - Budoucí dominance Číny? - Dědictví kolonialismu a problémy zemí globálního Jihu - „Střet civilizací“, „konec dějin“ a multipolární svět současnosti - Vzestup islamismu a tzv. válka s terorem - Fenomén trumpismu a proměňující se role USA - Klady a zápory ekonomické globalizace - Daňové ráje a růst sociální nerovnosti - Efektivita humanitární pomoci - Blízkovýchodní konflikty a důsledky „arabského jara“ - Propagandistická a vojenská expanze putinovského Ruska - Migrační krize, islamofobie, populismus a proměny politické mapy (des)integrující se Evropy - Modely a důsledky multikulturalismu - Globální problémy životního prostředí a jejich řešení na lokální úrovni – Klimatická krize a možnosti odvrácení kolapsu – Svět po pandemii aj.

Krajina a paměť

vyučující: **Blanka Činátlová & Jan Kolář**

Jsou dnešní studenti spíš Klausovy děti nebo Husákovi vnuci? Formuje náš pohled na sedmdesátá a osmdesátá léta minulého století spíše Charta či Anticharta? Spojujeme si dnes období po roce 1968 s představami zdevastované krajiny nebo sociálních jistot a volného času? Mají normalizační sídliště charakter utopií nebo distopií? Vystupuje dnes ve vzpomínkách normalizace jako šedivá doba monotónního bezvýchodného bezčasí nebo jako idyla? Jaké stopy zanechal předrevoluční režim na způsobu, jakým vnímáme krajinu a vlastní identitu?

Fenomén normalizace byl od sametové revoluce vnímán množstvím vzájemně se vylučujících perspektiv – ideologické hodnotící čtení se prolíná s nostalgickým pohledem současných televizních seriálů a vzpomínky pamětníků s mediálními reprezentacemi určenými pro ty, kteří předrevoluční dobu prožili jako děti. Cílem našeho semináře bude tato protichůdná hlediska prozkoumat v co možná největší šíři (od filosofických reflexí disidentů až po popkulturní perspektivu post/normalizačních zpěváků) a zároveň v rámci exkurzí, terénního výzkumu a několika víkendových výjezdů porovnat současné reprezentace normalizace s faktickými stopami, které sedmdesátá léta zanechala v krajině (zejména Ostravska a Mostecká) a ve veřejném prostoru. Seminář je určen všem zájemcům o historii, mediální studia, kulturní antropologii, politologii, turistiku a hornictví.

Psychologie

Vyučující: **Štěpán Tichý**, informace na tichy@gjk.cz

Obsahem kurzu je seznámení se základy psychologie. Zaměřujeme se především na oblast komunikace (jak zvládat konflikty, jak se ubránit manipulaci, jak správně naslouchat, jak rozumět neverbální komunikaci, partnerské vztahy) a další témata - například typologie, hlubinná psychologie, vývojová psychologie a mnoho dalších oblastí.

Celý seminář je koncipován tak, aby veškerá probíraná látka byla prakticky použitelná - součástí hodin jsou proto psychologické testy, řešení modelových situací a trénink komunikačních dovedností.

Seminář je určen všem studentům, kteří mají zájem porozumět lépe sobě i druhým lidem a rozvíjet své komunikační dovednosti.

Včelařství a základy entomologie

Vyučující: **František Kučera**

Požadavky:

- seminář je určen pro studenty septimy a třetích ročníků čtyřletého studia,
- je určen pro všechny studenty se zájmem o přírodu, kteří rádi používají hlavu, ale i ruce,
- jedná se o kombinaci teoretické výuky a praktických činností,
- v případě většího zájmu budou přijati ti studenti, kteří se zapíší dříve,
- zájemci musí mít potvrzení od lékaře, že nejsou alergičtí na včelí jed.

Náplň kurzu:

- význam včel a dalšího blanokřídlého hmyzu,
- biologie včely medonosné,
- úl (typy, stavba, montáž rámků, zatavování mezistěn, umístění atd.),
- včelařské pomůcky a práce s nimi,

- včelařský rok (příprava úlu, příkrmování, protirojová opatření, tvorba oddělků, přidávání a výměna matek, medobraní, krmení, léčba, zazimování, kontrola a tlumení Varoózy ...),
- včelí produkty a jejich zpracování a využití (med, pyl, jed, mateří kašička, propolis, vosk a výroba předmětů z něj),
- včelí pastva (včelařsky významné rostliny a jejich biologie),
- chov, sběr a další využití vybraných skupin hmyzu.

Projektový seminář z informatiky

Vyučující: **Emil Miler, Lukáš Hozda** (asistent)

Předmět je určen těm, kteří nechtějí trávit čas nad učebnicí, ale raději nad technickým projektem s jasným a praktickým výstupem. Slouží jako příprava na praktickou část maturity z informatiky a hlavně také jako příprava do praxe ve světě informačních technologií a zaměstnání v technologických firmách.

Obsahem předmětu je především realizace projektů prospěšných pro školu, které najdou reálné využití, spolupráce s ostatními studenty a vyučujícími v rámci realizace těchto projektů, práce s verzovacím systémem Git, dokumentování projektu, metodologie spolupráce AGILE/Scrum, programování, a ze světa hardware i programování embedded zařízení, zapojování elektronických součástek a pájení.

Předmět simuluje technologickou firmu, a protože je součástí vývoje projektů v reálném světě mnohem víc než jen programování, najdou v něm uplatnění i méně technicky zdatní. Studenti si tedy vyzkouší různé role ze scénáře korporátního vývoje projektu.

Výuka je organizována konstruktivistickou projektovou metodou s kolaborací a kooperací, ve které učitel zastupuje roli vedoucího projektu.

Základy klasického a digitálního 3D modelování

Vyučující: **MgA. Jakub Roček** (absolvent FVU VUT Brno)

Náplň semináře spojuje dva zdánlivě rozdílné způsoby vytváření objektů v prostoru. První je klasický sochařský přístup odehrávající se ve fyzickém prostoru a druhý kombinuje klasické prvky a digitální virtuální modelování ve 3D programech. Část semináře je věnována základům klasického sochařského přístupu k hmotě. Žáci se učí přenášet vzdálenosti z originálu na kopii, rozeznávat na sochařském objektu klíčové body, seznamují se s kompozicí, perspektivou a základy kresby pro sochaře a modeláře. Zároveň se kultivuje estetický názor a zlepšuje se manuální zručnost. Úvod semináře slouží jako pevný základ pro tvorbu objektů a jednodušších scén v digitálním prostředí, kde se neklade důraz na práci a dovednosti v konkrétním programu, ale spíše na obecné principy vytváření polygonálního 3D modelu. Navazuje představení UI programu 3D Studio Max. Žáci se naučí na uživatelské úrovni začátečníka ovládat program 3D Studio Max. V první části se budeme věnovat polygonálnímu modelování, nasvícení scény, stínům, texturám, kamerám a renderování. Dále se těžiště přesune k animaci, animačním nástrojům, časové ose a postprodukci digitálních výstupů.

Seminář je vhodný pro studenty, kteří se v budoucnosti chtějí věnovat architektuře, urbanismu, filmové produkci, animaci a případně tvorbě herního prostředí či mají o tyto oblast zájem.

Pokračování dvouletého semináře

- V těchto seminářích pokračují pouze studenti, kteří je navštěvovali ve 2.ročníku resp. sextě!

Latina II.

Vyučující: **Olga Hrubá**

Zahájení dvouletého semináře

Dějiny umění I

Vyučující: **Olga Hrubá**

V semináři se budeme zabývat vývojem umělecké tvorby - architekturou, malířstvím a sochařstvím – od úplných počátků, tj. od jeskynních maleb, do 19. století. Dotkneme se i vývoje uměleckých technik a historického kontextu postavení umělce ve společnosti či jeho vztahu k zadavatelům a mecenášům. Seminář je určen nejen budoucím architektům, umělcům, kunsthistorikům, designerům či kurátorům, ale především všem, kteří si chtějí doplnit vzdělání, naučit se dívat a vidět spoustu krásných věcí, navštěvovat výstavy, diskutovat nad artefakty či například načerpat inspiraci pro cestování. Ve 4. ročníku pokračuje seminář chronologicky po současnost. Pro zájemce o maturitu z dějin umění je doporučené absolvování obou let semináře.

Společné jednoleté semináře pro 3. a 4. ročníky resp. septimu a oktávu

Projektový seminář - Za v(od)ložené věci neručíme, ručíte Vy...!

Vypisuje, po předložení požadovaných údajů a projektového záměru povoluje: **Jiří Růžička**

Volitelný seminář pro zodpovědné, samostatné a pracovité. Náplň semináře volí každý student sám tím, že se запиše na odborný kurz (e-learningový, prezenční apod.), podílí se na projektu či zpracovává ve spolupráci s externím odborným pracovištěm téma např. pro SOČ, mezinárodní soutěž, vědeckou konferenci apod. Podmínkou uznání, absolvování a uzavření klasifikace je to, že se jedná o dlouhodobou činnost v rozsahu minimálně 80 hodin, činnost s jasným programem a hodnotitelným výstupem a projekt je odborně garantován pořádající institucí či vedoucím práce.

Zájemci o tento seminář předloží koncepci své práce nejpozději do 31. 3. 2020. Pokud nebude samostatná práce na projektu povolena, budou muset studenti zvolit jiný seminář.

Podrobnější informace u Jiřího Růžičky na ruzicka@gjk.cz

Deskriptivní geometrie (začátečníci)

Vyučující: **Jakub Šebek** (student MFF UK, absolvent GJK 2014), **Filip Beran**

Seminář je určen zejména studentům, kteří uvažují o studiu architektury, stavebních či technických oborů.

Učivo: základy deskriptivní geometrie (kótované promítání, Mongeovo promítání, kolmá axonometrie, řešení základních úloh v prostoru).

V případě dostatečného zájmu může seminář pokračovat i v dalším roce (základy perspektivy, kuželosečky, rotační tělesa).

Literární seminář (Kultura a vyprávění)

Vyučující: **Blanka Činátlová**

Seminář je určen pro studenty, kteří rádi čtou a mají chuť o textech diskutovat a přemýšlet z různých perspektiv, občas žasnout a někdy se také tak trochu ztrácet v literárních labyrintech. Tomu bude odpovídat i výběr textů. Ať už se bude jednat o texty prozaické, básnické či esejistické (anebo ty, které se takové kategorizaci či jednoznačnému žánrovému označení vzpírají), jejich interpretace bude vyžadovat vnímavého čtenáře. Na rozdíl od tohoto roku, bude okruh textů pestřejší – z historického i teritoriálního hlediska. Budeme kombinovat texty z nejstarší literární tradice (mýty, posvátné texty) s aktuální světovou literaturou, kanonické s těmi, které jsou na literární periférii (ať už jí říkáme popkultura nebo brak). Zaměříme se zejména na způsoby a možnosti čtení a vyprávění, proto tematické okruhy zůstávají z velké části otevřené a můžeme je přizpůsobit vašim aktuálním chutím.

Rámcovým tématem ale bude hledání kořenů evropského vyprávění ve srovnání s jinými kulturními oblastmi. Determinuje určitá kulturní oblast svůj způsob vyprávění? V čem spočívají specifika evropské literární tradice v porovnání s literaturou orientální či židovskou? Četbou pronikneme nejen k pramenům základních narativních typů, ale i k vyprávěním kulturně „bizarním“ či exotickým. Jak definovat poetiku posvátných a kultických textů? Co se děje, když se kultické mění v kultovní? K čemu je dobrý koncept postkoloniální literatury?

Druhým zásadním tématem semináře by mohla být komparace literárního, divadelního a filmového vyprávění. Součástí semináře bývají i návštěvy divadelních představení, výstav, besed...

Drama a divadlo

Vyučující: **Blanka Pešoutová**

Četbou a společnou interpretací prozkoumáme klíčové texty evropské dramatické tradice a zároveň budeme sledovat proměny divadla jako instituce i prostoru, kde se děje příběh. Budeme hledat odpověď na otázku, jak a proč inscenovat staré texty v 21. století. Zhlédneme také několik divadelních představení, pokusíme se napsat dobrou divadelní recenzi, navštívíme zákulisí, zúčastníme se divadelní dílny, pozveme si tvůrce...

Můžeme spolupracovat s katedrou teorie a kritiky DAMU a pravidelně navštěvovat představení a navazující diskuse v DISKu, připravit vystoupení na školní divadelní přehlídku, navštívit mimopražské představení... aneb *Iniciativě se meze nekladou!!!*

Hudební seminář

Vyučující: **Roman Michálek, Martin Bouma**

Charakteristika předmětu: seminář prohlubující znalosti a dovednosti studentů v oboru hudební kultury a hudebního managementu.

Programová náplň: seminář je koncipován jako kombinovaný, tvoří ho následující bloky:

- teoretický blok (hudební nauka a formy, dějiny hudby včetně vazeb k dalším uměleckým oborům, základy umělecké kritiky),
- poslechový blok (komentovaný poslech a rozbor hudebních ukázek klasické i moderní hudby),
- praktické činnosti (hra na nástroje, jazzová praktika, zpěv, návštěva koncertu a zkoušek orchestru).

Podíl jednotlivých bloků bude přesně určen na základě konkrétního zájmu zapsaných seminaristů (seminář lze využít jako přípravu k maturitě a přijímacím zkouškám na VŠ).

Architektura a výtvarný seminář

Vyučující: **Alfréd Filipík**

Jeho obsahem jsou:

- náměty z oblasti **architektury** – stručné dějiny stavebních slohů, základy urbanismu, materiály, konstrukce, postupy..., vhodné pro budoucí studenty tohoto oboru, ale nejedná se o přípravu na přijímací zkoušky,
- přiblížení základů **designu a průmyslového výtvarnictví**, s důrazem na vytváření osobního vkusu,
- hledání vztahu mezi architekturou a jinými cestami výtvarného umění, tento koncept má blízko k tradičnímu obsahu **dějín výtvarného umění**,
- **praktické rukodělné výtvarné aktivity** pro studenty, kteří nechtějí výtvarnou aktivitu opustit ani ve vyšších ročnících, přičemž nebudou směřováni k architektuře, nebudou-li mít zájem, obsah předmětu bychom vytvořili společně.

Filmový seminář - Základy dokumentárního filmu

Vyučující: **Jan Kolář & Antonín Kolář**

Seminář je určen všem, kdo se zajímají o kinematografii z teoretického i praktického hlediska. V rámci semináře se na základě kritického rozboru filmových ukázek seznámíme s tím, jak se zvolené formální postupy (organizace misanscény, práce se světlem a pohyby kamery, střihová skladba a mix zvuku) podílejí na výsledném dojmu a významu filmových scén; zároveň si jednotlivé filmové postupy sami vyzkoušíme při tvorbě krátkých cvičení a samostatných filmů. Program semináře se zaměřuje především (ale nikoli výlučně) na dokumentární kinematografii - zmíníme se tedy i o teorii a různých podobách nonfikční kinematografie a svými filmy budete reflektovat témata, s nimiž se sami ve svém okolí aktuálně střetáváte.

Seminář nepředpokládá žádnou rozsáhlou technickou vybavenost (k natáčení budeme využívat volně dostupný software a dnes už standardní přístroje - mobilní telefony a fotoaparáty) ani předchozí znalost filmové historie, pouze zájem o to, jak lze prostřednictvím pohyblivých obrazů zachycovat svět. V rámci semináře získáte i teoretické i praktické kompetence k vlastní produkci filmových projektů, které díky spolupráci s *My Street Films*, budete mít možnost veřejně prezentovat. Součástí semináře jsou i besedy s tvůrci filmových dokumentů a účast na Mezinárodním festivalu dokumentárních filmů v Jihlavě. Seminář lze absolvovat i opakovaně.

Seminář informatiky

Vyučující: **Šimon Schierreich** (absolvent GJK, student FIT ČVUT), **Emil Miler** (student PedF UK)

Náš seminář si klade za cíl nejen připravit studenty k maturitě, ale také, a to zejména, předat jim, v duchu gymnaziálního vzdělání, všeobecné znalosti o informatice. Ta totiž není jen věda o počítačích, ale dotýká se i oborů jako je matematika, fyzika, biologie a v neposlední řadě i různých společenských věd.

Absolvent předmětu by měl tedy rozumět tomu, jak počítač funguje uvnitř. Přes operační systémy se dostaneme až k podrobnostem fungování programovacích jazyků, včetně potřebných teoretických základů. Věnovat se budeme i efektivnímu řešení problémů, ale nebudeme se vyhýbat ani pravidlům dobrého softwarového návrhu. A jelikož je informatika

poměrně mladou vědou, u které je nutné jít s dobou, dojde i na témata jako jsou neuronové sítě nebo vliv sociálních sítí.

Seminář je vhodný pro všechny zájemce o studium informatiky na (libovolné) vysoké škole, z jejichž bakalářských osnov látka vychází. Vhodný je nicméně i pro ty, co si chtějí v této oblasti pouze rozšířit obzory.

Semináře pro 4. ročník a oktávu

- Každý student si musí zvolit čtyři z níže uvedených volitelných předmětů.

Pokračování dvouletého semináře

Deskriptivní geometrie (pokročilí)

Vyučující: **Jakub Šebek** (student MFF UK, absolvent GJK 2014), **Filip Beran**

Seminář je určen studentům, kteří již mají základní znalosti deskriptivní geometrie a kteří chtějí studovat architekturu, stavební či jiné technické obory.

Učivo: základy lineární perspektivy, kuželošky, rotační tělesa.

Španělština ŠP4

Vyučující: **Adéla Brožová**

Seminář je pokračováním semináře Šp3 ze třetího ročníku. Cílem je dosáhnout maturitní úrovně B1/B2. Navážeme na probranou látku, kterou budeme dále prohlubovat. Seminář je také přípravou na maturitu ze španělštiny, ze které lze maturovat státně i školně. Seznámíme se se strukturou maturitní zkoušky a budeme trénovat všechny dovednosti potřebné k jejímu úspěšnému složení.

Jednoleté semináře

Německý jazyk - Landeskunde

Vyučující: **Zdena Sekničková**

Seminář je určen pro studenty, kteří chtějí maturovat z německého jazyka. Může být ale zajímavý i pro ty, jež chtějí po maturitě studovat historii, ekonomii, sociologii, architekturu. Současně však i pro ty, kteří mají rádi němčinu.

Témata semináře jsou rozdělena do čtyř celků:

- **Zeměpisná témata** - První celek se zabývá německy mluvícími zeměmi z hlediska geografického.
- **Historická témata** - Ve druhém celku jsou historická témata - důležité události německých, rakouských a švýcarských dějin.
- **Literatura** - Téma třetího celku je literatura německy mluvících zemí, významné osobnosti německé literatury a německy píšící autoři v Čechách.
- **Společnost** - Do tohoto celku patří: Multikulturní společnost v Evropě, významné události v kultuře, umění a architektuře, ale i životní styl v německy mluvících zemích.

Učitel semináře úzce spolupracuje s vyučujícím německého jazyka. Cílem výuky je nejen získávání nových informací, ale současně i zdokonalování jazykových schopností.

Civilisation française et francophone

Vyučující: **Adéla Brožová**

Seminář je určen studentům, kteří se rozhodli maturovat z francouzského jazyka státně či školně nebo se z vlastního zájmu chtějí dozvědět více o Francii a frankofonních zemích, případně uvažují o složení mezinárodní zkoušky Delf.

Tematická náplň semináře vychází z okruhů státní a školní maturity a zkoušky Delf. Společně nahlédneme do života Francouzů, seznámíme se s jejich svátky a tradicemi, s nejdůležitějšími událostmi dvacátého století, s geografii země a s řadou zajímavostí, které charakterizují dnešní Francii a frankofonní země. Seznámíme se také se strukturou školní a státní maturity, vyzkoušíme si vzorové úlohy a procvičíme všechny jazykové dovednosti - production orale / écrite + compréhension orale / écrite.

Čtení latinských textů

Vyučující: **Olga Hrubá**

Seminář navazuje na dvouletý volitelný předmět Latina a je určen studentům, kteří z latiny chtějí maturovat.

Critical Thinking: Our Quest for Rationality Continues

Vyučující: **Bill Cohn** - Professor/Lecturer, University of New York in Prague

LET'S EVOLVE!

Do you want to: progress? better understand the world you live in? be able to argue effectively for things you care about? Do you like to: question authority? to problem-solve? If yes, then this seminar is for you!

This seminar will empower you. You will have fun learning about yourself and the world you live in. You will learn the questions to ask in order to discern truth from nonsense; how to critically evaluate arguments; and, how to make a cogent argument. We will debate the issues you select, allowing us to apply our learning to the questions that most matter to us, for instance:

Is democracy a myth? Is there a correct response to COVID-19? Does truth exist? Can justice exist? Are 'free markets' free? Is the pandemic tech boom our gloom? Are we becoming cyborgs? Can you trust your eyes/ears/memory? Is seeing believing? Is science corrupted by politics? Is corruption natural to man? Is more speech better than less speech? Does the Internet spread anarchy? Does the Internet more empower than control us? Should social media be regulated? Do corporations control states? Does dissent matter? Does privacy matter? Does Facebook more connect than divide us? Is Google making us stupid? Is AI (artificial intelligence) good for us? Is global warming an existential threat? Should ideas be owned? Does God exist? Is censorship ever justified? Are human beings rational? Are humans superior to other living species? Does our school education empower us? Can young people change the world? How?

This seminar enables students to intelligently investigate such questions, and to develop well-reasoned and well-informed answers to the questions they most care about. Our initial classes provide a foundation for understanding the principles of logic. The contemporary debates selected by the seminar participants provide our learning laboratory for applying the principles of critical thinking. Individual debate topic development, progress reports, and feedback from the instructor and seminarians will occur throughout the course. If you participate you will succeed in becoming a critical thinker. Topics covered include:

- the impact of **technology** on human rationality
- the potential and pitfalls of the **Internet**: a tangled web
- the impact of the **media** on society (theory vs. practice)
- human **psychology** (the human mind vs. the rational mind)

- why and how **conspiracy theories** spread
- how advertising, **marketing** and spin doctors impact us
- deceptive use of **statistics**, polls, surveys and studies
- misleading use of **language** and **images** (e.g. deepfakes)
- how **propaganda** works and impacts society
- **fallacies** – how to detect them
- how to **remedy** the obstacles to rationality in our world

Note:

Prof. Cohn, the instructor of this seminar, grew up in New York and went to university and law school in California. He was a lawyer in San Francisco for a decade before moving to Prague with his family, where he has been teaching critical thinking and related subjects since 2002. He also has worked in Capitol Hill, the UN, think tanks, with tech start-ups, and travelled extensively. An anti-war activist, he has published extensively on law, ethics, politics, corruption, technology, the war on terror, and more.

Student's reference:

The initial few classes provided us with some of the basic principles of logic - what makes an argument, different types of arguments and what properties can arguments have. The seminar work consists of writing an argumentative essay about a topic one has not yet made up their mind about - they must use critical thinking in order to answer a controversial yes or no question and defend their answer in front of the class.

The seminar is based on a "you get what you give" model. If one reads the materials provided by professor Cohn carefully and tries to use the advice he gives during one of the many debates in class (these debates revolve around politics, events happening around the world, philosophy, morality etc.), they can soon find themselves being sceptical even about their previous firm beliefs and approach issues anew, more carefully and come up with more coherent solutions. Professor Cohn is respectful even if he disagrees with somebody's opinion and gives everybody a chance to contribute to the class if they want to. This creates a comfortable learning environment.

Tvůrčí psaní

Vyučující: **Michaela Bečková a Filip Horák**

Budování literárních textů od základu, jejich montáž, konstrukce a zpětná dekonstrukce, pilování a broušení prozaických pokusů, jejich řezání na části i šroubování v celek, hledání potřebných nástrojů v dílnách slavných i zapomenutých spisovatelů a tvůrců, stloukání veršů nebo přibíjení rýmů na jejich konce – to vše a mnohem více obsahuje nepraktický seminář s praktickým pojmenováním pro lidi bez větších životních ambicí i pro lidi s těmi největšími.

Z předmětu Tvůrčí psaní je možné maturovat.

Dějiny umění II – Umění 20. století

Vyučující: **Jana Hlávková**

Seminář si klade za cíl zmapovat všechny oblasti umělecké tvorby, malbu, ilustraci, fotografii, architekturu a design. Budeme se věnovat tématům jako je osobnost umělce, prezentace uměleckého díla, úloha diváka a jeho vliv na význam díla, význam procesu tvorby, galerijní prostor a jeho proměny a další oblasti umění a společenského života, které procházely od konce 19. století zcela zásadními proměnami. Budeme sledovat vliv fotografie, technologií i nových médií na uměleckou tvorbu. Z poválečné tvorby se dle zájmu účastníků semináře seznámíme s hlavními uměleckými směry, např. performance, land art, street art, konceptuální umění, nová média, atd., prostor bude věnován i současnému výtvarnému umění a architektuře.

Základními studijními materiály budou autentické texty samotných umělců, význačných uměleckých kritiků a kurátorů, většinu textů budeme číst v anglickém jazyce (kromě textů z českého prostředí), v případě zájmu účastníků lze celou diskuzi, popřípadě vybraná témata, vést v angličtině. Studenti se tak budou moci i zdokonalit v angličtině v prostředí, kde je jazyk

nástroj, a ne předmět výuky, a vyzkoušet si své prezentační dovednosti. Dovolí-li to situace, budeme po Praze a blízkém okolí navštěvovat výstavy i architektonické skvosty.

Seminář poezie

Vyučující: **Eva Marková**

Poezie jítří naše smysly, naši vnímavost k jazyku, k přírodě, k ostatním lidem – a umí pro to využít velmi barvitě prostředky: setkáme se s vázanými verši, ale také s básněmi vizuálními, s verši sentimentálními i s verši angažovanými...

Náplní semináře bude setkávání se s poezií napříč věky, směry a kontinenty. Zaměříme se na autory, na něž ve školní výuce nezbyvá čas, ale možná ani trpělivost. Poezii budeme číst a povídat si o ní, ale budeme se zabývat výhradně texty jiných autorů: pokud toužíte poezii psát, vydejte se na seminář věnovaný tvůrčímu psaní. Seminární četbu dotvoříme na podzim podle zájmu seminaristů a seminaristek.

Seminář z matematiky

Vyučující: **Peter Višňovský**

Seminář je určen pro ty studenty 4. ročníku a oktávy, kteří budou mít matematiku i na vysoké škole, k čemuž slouží jako odrazový můstek. Budeme se zabývat metodami důkazů algebraických nerovností, integrálním počtem a jeho použitím

Maturitní matematika

Vyučující: **Ludmila Knappová**

Seminář je určen nejen maturantům, ale i studentům, kteří se chystají pokračovat s matematikou na vysoké škole. Pokud se otevře více seminářů, budu se snažit rozlišit je podle úrovně, protože požadavky na školní a státní maturitu jsou jen těžko srovnatelné.

V prvním čtvrtletí budeme opakovat základy algebry (úpravy výrazů a řešení rovnic a nerovnic) v rozsahu látky 1. ročníku, ovšem na maturitní úrovni. Tato velmi prospěšná pasáž bývá pro studenty právě tou nejtěžší překážkou, kterou je nutné zdolat na cestě „ke hvězdám“.☺ V dalším období budeme systematicky procházet témata 2. a 3. ročníku. (goniometrie, logaritmus, analytická geometrie, kombinatorika...). Na závěr ještě zopakujeme nejdůležitější momenty látky 4. ročníku (posloupnosti, průběh funkce, důkazové metody).

V rámci semináře budete psát mnoho testů, ale také si vyzkoušíte patnáctiminutovou prezentaci řešení úloh jednotlivých maturitních témat – tedy jakousi „generálku“ na maturitu. Stejně tak se setkáte s mnoha pilotními a cvičnými maturitními testy z minulých let či ze zahraničí.

Seminář z fyziky

Vyučující: **Sylva Jarošová**

Seminář je určen studentům, kteří se připravují ke studiu na VŠ technického nebo přírodovědného směru, medicíně, popřípadě k maturitě z fyziky.

Náplní semináře bude doplnění a procvičení (v některých kapitolách prohloubení) učiva probraného v základním kurzu.

Seminář F 20

Vyučující: **Martin Kapoun**

Cílem semináře je zprostředkovat zájemcům o fyziku, popř. filosofii základní myšlenky fyziky 20. století, především vybraná témata kvantové teorie (tepelné záření, spektra prvků, modely atomu, základy kvantové mechaniky, laser), astrofyziky (kosmologické modely, vývoj vesmíru), teorie relativity (dynamika) a (sub)jaderné fyziky (elementární částice, radioaktivita, standardní model). Vlastními odhady a výpočty alespoň ve zlomku okusíme atmosféru budování moderní fyziky a jejího ohromného vlivu na proměnu v poznání světa.

Seminář opakuje i klíčová témata fyziky klasické, navazuje na ně a rozšiřuje je. Matematická část semináře využije poznatků z Analýzy (geometrická řada, základy D-počtu a I-počtu, jednoduché diferenciální rovnice), Algebry (matice) a Geometrie (fraktálová dimenze).

Astroseminář 4

Vyučující: **Martin Kapoun**

Seminář je zamýšlen pro mezioborově zaměřené studenty. Navazuje na *Astroseminář 3* (viz anotace), jeho absolvování však není nutné. Seminář rozvíjí témata Čas (lineární, dramatický, cyklický), Planety a jejich mytologické a kulturní korespondence, Souhvězdí a Znamení ekliptiky coby nositele základních archetypů. V tématu Obecnin se věnuje podobnosti a vnitřnímu plánu člověka. Světonázorovým zázemím nám bude nejbližší pojetí *Jednoho světa* formulovaného novoplatónskou filosofií.

Seminář z chemie 2

Vyučující: **Vladimír Šmahaj**

Předmět seminář z chemie je určený žákům, kteří mají zájem v rámci přírodovědného vzdělání rozšířit své znalosti v oblasti chemie. Předmět navazuje na **Seminář z chemie 1** a v rámci volitelných předmětů je určený žákům 4. ročníku a oktávy, kteří chtějí pokračovat ve studiu na lékařských, farmaceutických, přírodovědných, veterinárních, technických či zemědělských fakultách, kde je chemie nejdůležitější součástí jak přijímacího řízení, tak vlastního vysokoškolského studia. V neposlední řadě je seminář z chemie nedílnou součástí přípravy na maturitní zkoušku z chemie.

Obsahově předmět zasahuje do všech oblastí chemie: obecné, anorganické, ale zejména organické chemie, biochemie, základů fyzikální a analytické chemie a chemických výpočtů. Cílem předmětu je zopakovat si základní učivo chemie z hodin chemie, doplnit jednotlivé části učiva rozebrané v rámci dosavadního gymnaziálního studia. Dále zpřístupnit základní a v některých ohledech i rozšiřující poznatky z problematiky:

- systematického, semisystematického a triviálního názvosloví organických sloučenin (uhlovodíků, derivátů uhlovodíků a uhlovodíkových skupin),
- struktury, vlastností, přehledu reakcí organických sloučenin, zejména organokovových sloučenin a kyslíkatých derivátů uhlovodíků (karbonylových sloučenin, karboxylových kyselin a jejich derivátů),
- přírodních biolátek, a to jak z chemického pohledu (struktura, vlastnosti, názvosloví), tak i z oblasti biologického významu, provázanosti na živé systémy, zejména buňku.

Dále předmět rozebírá problematiku dynamické biochemie – chemie metabolismů, a to jak v kontextu chemických dějů probíhajících v rámci jednotlivých metabolických drah, tak i v kontextu lokalizace v buňce, významu pro buňku, živé systémy. Nedílnou součástí seminářů z chemie jsou základy fyzikální chemie (chemická rovnováha v aplikaci na protolytické a srážecí reakce a chemické výpočty z těchto oblastí).

Časová dotace předmětu činí 2 vyučovací hodiny týdně, přičemž první hodina dvouhodinovky bude věnována zpřístupnění nových poznatků z chemie a druhá hodina aplikaci zpřístupněných poznatků formou řešení úloh z pracovních listů. Součástí náplně seminářů

z chemie je i důsledná příprava na úspěšné zvládnutí maturitní zkoušky z chemie a přijímacích zkoušek na vysoké školy.

Hodnocení žáků z předmětu je formou známky (1-5). Zdrojem podkladů pro závěrečné pololetní hodnocení je průběžné a systematické ústní a písemné zkoušení - didaktické testy dílčí i výstupní (po uzavření tematického celku).

Aplikovaná chemie 4

vyučující: **Hana Schorná**

Aplikovanou chemii pro 4. ročníky a oktávu nabízíme po dohodě a na přání studentů semináře Aplikované chemie pro 3. ročníky a septimu. Vzhledem k tomu, že v letošním školním roce jsme dosud nemohli absolvovat slíbené exkurze a dále jsme neprováděli v laboratoři praktická cvičení, toto vše nabízíme studentům i pro příští školní rok.

Zaměříme se tedy na praktické dovednosti v laboratoři. Součástí tohoto semináře bude mimo jiné i seznámení se základy analytické chemie jak kvalitativní, tak i kvantitativní. Pokud to bude možné, zařadím samozřejmě i exkurze do různých laboratoří apod., kde je možné si udělat představu o uplatnění znalostí a dovedností přímo v praxi.

Seminář je určen hlavně studentům, kteří budou chemii potřebovat nadále při studiu na VŠ přírodovědného zaměření – např. lékařské, přírodovědné, farmaceutické a veterinární fakulty.

Seminář z biologie

Vyučující: **Jan Turnovský**

Jednoletý seminář vypisovaný především pro maturanty z biologie a studenty, kteří by mohli znalosti potřebovat u přijímacích zkoušek na vysoké školy. Jeho náplní je souhrnné opakování středoškolské biologie s důrazem na nácvik samostatnosti jak při zpracovávání jednotlivých témat, tak i při prezentaci před kritickým publikem.

Biologie člověka

Vyučující: **Lucie Hospodková** (absolventka GJK, posluchačka 2. LF UK)

Seminář je určen zejména budoucím studentům medicíny či jiných přírodovědných oborů. Věnovat se budeme především těm oblastem biologie, které představují hlavní náplň přijímacích testů a pohovorů. Mezi tato témata patří: biologie buňky, molekulární biologie, klasická genetika, cytogenetika či základní znalosti anatomie a fyziologie tělních systémů. Tento kurz umožní studentům zasadit izolované znalosti z různých oblastí biologie a chemie do nového kontextu a porozumět tak lépe procesům probíhajícím v lidském těle.

Regionální geografie (nejen pro maturanty)

Vyučující: **Petr Soulek**

Co mají společného nebo naopak rozdílného státy, které spolu sousedí nebo se vyskytují v podobném regionu?

Jak jsou si přírodně podobní anebo nejsou. Jak tyto rozdílné přírodní faktory ovlivňují rozmístění populace, podobnost či různost kulturních, sociálních, ekonomických a dalších faktorů (ČR x Slovensko, severoevropské státy, VB x Francie x SRN, ČLR x Indie x Japonsko, USA x Ruská federace, Egypt x Nigérie x JAR, Argentina x Brazílie x Chile, Austrálie x Nový Zéland apod.).

Dějepis pro maturanty

Vyučující: **Miroslav Pešek**

Seminář je určen pro studenty, kteří si chtějí zopakovat, prohloubit a pospojovat jednotlivé maturitní okruhy a potřebují nad sebou bič.

Kulturní antropologie

Vyučující: **Blanka Čínátlová**

Smyslem semináře je seznámit studenty se základními pojmy, tématy, možnostmi a metodami kulturní antropologie, která patří v poslední době k nejprogresivnějším oborům humanitních věd. Předmětem studia kulturní antropologie je kultura, ovšem vnímaná a vymezovaná v širších souvislostech než je v českém prostředí běžné – kultura jako model interpretace světa, jenž zahrnuje nejen umění, ale i zvyky, náboženství, hodnoty, ideje, vzory či symboly - k nejvýraznějším rysům kulturní antropologie, vědy o kulturách a člověku, jež vznikla v reakci na krach osvícenské víry ve výlučnost a jedinečnost evropské civilizace a jejích hodnot, patří snaha porozumět odlišným kulturám. Na semináři se budeme zabývat interpretací různých kultur (umělecká díla, náboženské systémy, mýtické příběhy, zvyky), četbou krátkých esejistických textů (z oblasti filosofie, religionistiky, estetiky, etnologie, sociologie a samozřejmě kulturní antropologie) a vyzkoušíme si i praktický antropologický výzkum. Konkrétní témata ale budou vybírána po naší vzájemné dohodě.

Předpoklady: schopnost seminární práce- tzn. příprava na seminář, ochota číst esejistické texty z oblasti humanitních věd a zejména schopnost vlastního názoru a jeho prezentace.

Díky mezioborovým přesahům (kulturní antropologie je otevřená spolupráci většiny humanitních oborů) může seminář mít význam pro zájemce o studium na humanitně orientovaných VŠ.

Filosofie a politika

Vyučující: **Jan Kolář**

Seminář je určen všem, které zajímá, jak současná filosofie reflektuje veřejný prostor a aktuální společenské otázky. Budeme se bavit nejen o klasických tématech politické filosofie (povaha a meze svobody, rovnosti či sociální spravedlnosti), ale i o tom, jak dnešní svět a jeho konflikty proměňují filosofickou debatu o tématech jako je lidská přirozenost, smrt, moc či násilí. Dotkneme se tedy toho, zda současná medicína a rozvoj informačních technologií otevírá cestu eugenice či transhumanismu; jak a zda lze ospravedlnovat euthanasii či trest smrti; zda může existovat něco jako spravedlivá válka; co mohou říct filosofové vystavení zkušenosti holocaustu a koncentračních táborů; jaké filosofické otázky vyplývají z dopadu klimatických změn na společnost. Seminář nepředpokládá žádnou předchozí znalost současné filosofie; naopak by měl sloužit jako neformální seznámení s myšlením autorek a autorů, kteří významnou měrou ovlivnili způsob, jakým se dnes o politice, etice či právu uvažuje. Seminář je vhodný nejen pro studenty, kteří se na vysoké škole chtějí zabývat některým z humanitně orientovaných oborů a chtějí poznat filozofické pozadí debat, jež tyto obory řeší, ale obecně pro kohokoli, koho láká o výše zmíněných tématech přemýšlet.

Media a propaganda

Vyučující: **Miroslav Pešek**

Seminář se zabývá jednotlivými druhy propagandy (ideologická, náboženská, nacionalistická, vojenská, komerční), typy zprostředkujících médií (tištěná periodika, výtvarné umění, film, televize, elektronická média, kyberpostor) i rozdíly mezi persvazí v demokratickém státě a propagandou v režimu totalitním. Důraz je kladem na orientaci v současném mediálním světě, kritickou analýzu informací, na praktické rozpoznání mediální manipulace, hoaxů, konspiračních webů a „alternativních faktů“. Prostor je věnován i aktuálnímu dění na

mediálním trhu, politickým a volebním kampaním, situaci ve veřejnoprávních i soukromých médiích, rovněž tak tématické sociálních sítí a praktickým nástrojům digitálního detoxu.

Právo a společnost

Vyučující: **Adéla Slavíková (Marešová)**

Seminář Právo a společnost sestává z několika tematických bloků, jejichž obsahem jsou právní témata, která ovšem svým významem zasahují i neprávní veřejnost (např. problematika exekucí či vězeňství). Smyslem semináře je seznámit studenty s vybranými právními instituty a otázkami, se kterými se mohou běžně setkat, ať již ve svém životě či ve veřejném prostoru. Vyučovaná témata zahrnují jak právo spíše praktické, které se studentům jistě bude hodit do běžného občanského života (např. právní úprava bydlení či pracovní právo), tak celospolečenská témata, která přesahují i do jiných společenských oborů. Součástí předmětu jsou také tematické exkurze a debaty s hosty. S ohledem na výše uvedené je seminář vhodný jak pro studenty, kteří se plánují hlásit na některou z právnických fakult, tak pro studenty s hlubším zájmem o právo a politologii.

Adéla Slavíková (Marešová), absolventka GJK, v současné době dokončuje studium na Právnické fakultě UK

Seminář Psychologie

Vyučující: **Barbora Semerádová**

Seminář Psychologie navazuje na volitelný předmět Psychologie pro třetí ročníky. Smyslem semináře je rozšířit znalosti a orientaci studentů v základních pojmech a oborech současné psychologie. Pro studenty, kteří se chystají studovat na VŠ psychologii, speciální pedagogiku a příbuzné obory by měl poskytnout orientaci v metodách a postupech těchto společenských oborů. Zaměřuje se na obecnou psychologii a na seznámení se se základními okruhy sociální a klinické psychologie. Obsahové vymezení semináře závisí také na aktuální skladbě studentů, jejich znalostech a zaměření.

Výchovné a vzdělávací strategie

Kombinace teoretické a praktické části, zaměřené na sebepoznání, osobnostní růst a komunikaci. Výběr témat závisí z větší části na studentech, zohledňuje jejich potřeby pro přijímací zkoušky na humanitní obory VŠ a maturitní práce z Humanitních studií.

Mezinárodní vztahy

Vyučující: **Martina Strnadová**

Seminář je určen zájemcům o mezinárodní politiku a mezinárodní vztahy a budoucím studentům práv, historie, politologie a mezinárodních vztahů, VŠE. Studenti získají potřebnou výbavu pro orientaci v pojmech a tématech: mezinárodní vztahy a mezinárodní politika, zahraniční politika z hlediska dvou základních cílů (otevřená a izolacionistická), realistická a idealistická politika v mezinárodní politice, diplomacie, vývoj mezinárodní spolupráce (OSN, NATO, EU, ...). Další náplní semináře bude teorie konfliktu, totální válka a hrozba jaderných zbraní, hybridní válka, bezpečnost, zpravodajské služby. Pozornost bude rovněž věnována mezinárodním vztahům po 2. světové válce v historických a geopolitických souvislostech (rozběr konkrétních konfliktů, totalitních režimů a aktuálních událostí). V semináři bude rozvíjeno umění argumentace a diskuse nad aktuálními tématy a odbornými texty a cílem bude rozvoj schopnosti vyjadřovat se k politickým otázkám a formulování vlastních stanovisek a závěrů. Součástí semináře budou individuální prezentace vztahující se k současnému dění a studenti se tak budou moci spolupodílet na obsahu semináře.

Seminář vizuální kultury

Vyučující: **Zuzana Fišerová**

Předmět navazuje především na teoretickou část výtvarné a estetické výchovy a rozšiřuje témata k maturitě.

Budeme se věnovat problematice spojené s vizuální kulturou, proměnám funkce obrazu, jeho interpretaci i proměnám podob a postavení volného a užitého umění v současném světě. Zaměříme se na kritickou analýzu a reflexi působení obrazů ve veřejném prostoru. Zamyslíme se nad tím, jak se mění vizuální komunikace s rozvojem nových médií. Pomocí teoretických přednášek, referátů, návštěv galerií ale i praktických výtvarných úkolů by měl seminář dát prostor ke kritickému náhledu, analýze, reflexi a interpretaci různých druhů zobrazení ale i k schopnosti formulovat vlastní myšlenky skrze vizuální vyjádření.

Kulturní management

vyučující: **Roman Michálek**

Seminář je určen všem, kteří se zajímají o řídicí procesy v kultuře. Výuka je rozdělena na teoretickou a praktickou část (realizace vlastního projektu). Probíraná témata se dotýkají celé řady oborů (kultura, umění, psychologie a řízení lidí, ekonomie, propagace a média, autorské právo, administrativa atd.).

Cílem semináře je přiblížit jeho účastníkům základní principy, na kterých je založeno fungování kulturních a uměleckých institucí a umožnit jim ověřit si v praxi jejich platnost.

Obsah semináře: Studenti se seznámí s kompletním procesem přípravy a realizace projektu (příprava, finanční zajištění (granty a dotace), vlastní realizace (produkce), administrace, mediální propagace a evaluace projektu. V navazující praktické části si studenti vyzkouší zrealizovat vlastní projekt v oblasti hudby, divadla, tance, výtvarného nebo filmového umění.

Navazující témata: fundraising, neziskový sektor v kultuře, funkční struktura zavedených kulturních institucí, produkční tým a jeho složení, komunikační strategie v umělecké sféře, stáže v kultuře, mediální kultura, art management – VŠ vzdělávání u nás i v zahraničí, autorské právo a licence