

## Nabídka seminářů pro školní rok 2010/2011 \*

### 4. ročník

\* Otevření seminářů je podmíněno dostatečným zájmem studentů a organizačními možnostmi školy.

#### ČJ Seminář literatury 20. století

- Literatura 1. poloviny 20. století: avantgarda a Devětsil, J. Seifert, nositel Nobelovy ceny, tzv. spirituální proud – analýza vybraného díla
- Próza 1. poloviny 20. století: Karel Čapek, psychologická próza, zajímavé osobnosti tohoto období
- Literatura poválečná: autoři 60. let: Kundera, Hrabal, Havel, Vaculík, Škvorecký
- Nejnovější literatura: autoři regionu (Balabán, Motýl, Hruška), ženy-spisovatelky, autoři nastupující generace
- Součástí bude seminární práce, v níž žáci rozeberou dílo daného období, popř. srovnají je s dílem s obdobnou tematikou, postavou, zápletkou apod.

#### AJ Konverzace z anglického jazyka II

- Seminář se zaměřuje především na rozvíjení komunikačních dovedností a schopnosti reagovat v běžných situacích každodenního života. V rámci konverzačních témat si studenti rozšiřují dosavadní slovní zásobu, procvičují správnou výslovnost a užitečná frazeologická spojení. Nedílnou součástí tvoří přínosné diskuze na aktuální či kontroverzní témata.
- *V případě zájmu může být jedna skupina zaměřena na přípravu pro certifikát FCE: Rozvíjení všech typů jazykových dovedností (mluvený projev, porozumění slyšenému textu, písemný projev, znalosti gramatiky) bude zaměřeno na podobu, v jaké jsou tyto dovednosti testovány u zkoušky FCE. Žáci se seznámí se všemi typy testů, které se mohou při zkoušce objevit, i s postupy obvyklými u ústní části. Výuka bude probíhat převážně podle specializované učebnice, jejíž součástí jsou testy FCE z minulých let. Probrání této učebnice je naplánováno na dva roky, při odpovídajících vstupních znalostech žáka je však možno absolvovat jen první nebo jen druhý rok.*

#### NJ Konverzace z německého jazyka II

- Seminář je určen studentům, kteří si chtějí prohloubit znalosti v oblasti reálií německy mluvících zemí, seznámit se s jednotlivými etapami vývoje německé literatury, jejich představiteli a díly v originále, rozšířit si slovní zásobu a tematicky konverzovat o nejrůznějších oblastech života.

#### FJ Konverzace z francouzského jazyka II

- Seminář si klade za cíl aktivní zvládnutí francouzštiny. Zaměřuje se na širší praktické používání jazyka a na prohlubování vědomostí o francouzské kultuře a civilizaci. Zájemci jsou v rámci semináře připravováni na mezinárodní zkoušku DELF(úroveň B1,B2) – Diplom základních znalostí francouzštiny, který je platný ve všech zemích Asociace frankofonie a usnadňuje jeho držitelům vstup na univerzity v těchto zemích.

#### RJ Konverzace z ruského jazyka II

- Seminář je zaměřen na rozvoj komunikativních dovedností prostřednictvím nácviku konverzačních témat. Výuka zahrnuje rozšiřování a prohlubování stávající slovní zásoby, která odráží každodenní témata, situace z běžného života, reálie. Důraz je kladen na procvičování intonačních konstrukcí, výslovnost, používání konverzačních obrátů a frází, pohotovost a schopnost efektivní komunikace.

#### La Seminář z latiny

- Seminář je určen pro absolventy základního dvouletého kurzu latiny.

#### D Seminář nejnovějších dějin

- Nejnovější světové a obecné dějiny 20. a 21. století.

#### D Obecné dějiny

- Oblast politických, kulturních a hospodářských dějin od starověku do 19. a 20. století.

## **Z Regionální geografie světadílů**

- ekonomicko-polická charakteristika regionů;
- perspektivy rozvoje a zapojení do mezinárodních integrací ;
- ohniska napětí, možnosti využití v cest. ruchu;

## **ZSV Filozofický seminář**

- Od animismu k polyteismu, mytologie;
- Religionistika: judaismus, islám;
- Východní myšlení: hinduismus, džinismus, buddhismus, konfucianismus, taoismus;
- Novověká filosofie: racionalismus, empirismus, senzualismus;
- Filosofie osvícenství: Kant, Voltaire, Rousseau;
- Voluntarismus, iracionalismus: Schopenhauer, Nietzsche;
- Pozitivismus, novopozitivismus;
- Pragmatismus, existencialismus;
- Strukturalismus, postmodernismus.

## **ZSV Ekonomický seminář**

- Základní ekonomické pojmy – potřeby, statky, trh, konkurence, externality;
- Podnikání a podnik – živnosti, obchodní společnosti;
- Daňová soustava;
- Finanční trhy, bankovníctví, pojišťovnictví;
- Makroekonomie – národní hospodářství, inflace, nezaměstnanost, HDP.

## **ZSV Seminář z pedagogiky**

- Seminář volně navazuje na seminář s psychologie
- Pedagogika; předmět a metody, soustava ped. věd, složky a principy výchovy.
- Speciální pedagogika; psychopedie, etopedie, logopedie, surdopedie, tyflopédie, somatopedie, vývojové poruchy, LMD, ADHD, anamnéza, rehabilitace, psychoterapie.

## **VV Dějiny moderního umění**

- Moderna - výtvarné směry pol. 19.stol. - 1.sv.válka (Manet, impresionismus, pointilismus, postimpresionismus, secese, symbolismus, expresionismus, fauvismus, kubismus, futurismus);
- Avantgarda - výtvarné směry meziválečného období (dadaismus, poetismus, surrealismus, arteficialismus, neoklasicismus, abstrakce) ;
- Výtvarné směry - poválečného období 50.léta - 70.léta 20.stol. (purismus, funkcionalismus - mezinárodní styl, socialistický realismus, Abstrakce - expresivní a geometrické tendence, Op art, Kinetické umění, Minimal art, Neodada, Pop art, Nová figurace, Akční umění, Body art, Land art, Koncept art);
- Postmoderna - 80.léta a 90.léta ( Video art, počítačové umění, Hyperréalismus, neoexpresionismus, Noví divočí, Instalace, Transavantgarda, Bad painting, Graffiti art, High tech, dekonstruktivní a postmoderní architektura);
- Jak ovlivňovala doba, civilizace, filosofie, politika vývoj výtvarného umění 20.stol.. Výtvarné umění v kontextu s dalšími uměleckými obory jako je hudba, divadlo, film.
- Orientace v českém poválečném umění - neoficiální proudy (50 léta, 60.léta v období uvolnění, 70.let - normalizace, 80.-90.léta) a specifika oficiální -komunistické kultury.

## **M Seminář z matematiky II.**

- Systemizace poznatků – výroková logika, důkazové metody. Množiny a operace s nimi, intervaly.
- Planimetrie – konstrukční úlohy, úlohy řešené výpočtem, užití shodných zobrazení a stejnolehlosti k řešení konstrukčních úloh.

- Analytická geometrie. Analytická geometrie lineárních útvarů - úlohy o kolmosti, odchylkách a vzdálenostech, prohloubení učiva, užití matic a determinantů. Analytická geometrie kvadratických útvarů, prohloubení učiva. Kulová plocha a tečná rovina kulové plochy. Množiny bodů daných vlastností – vyšetřování množin bodů konstruktivně i metodou souřadnic (seminární práce). Analytická geometrie – shodná zobrazení a stejnolehlost v souřadnicích.
- Systemizace poznatků - výrazy, rovnice, nerovnice, binární relace, funkce. Parametr – parametrické systémy funkcí, rovnice s parametrem.
- Derivace. Derivace složené funkce. Derivace funkce zadané implicitně. Průběh funkce - složitější úlohy. Slovní úlohy využívající globální extrémy funkce.
- Integrální počet. Integrační metody - přímá integrace, per partes a substituční metoda. Aplikace určitého integrálu při výpočtech obsahu plochy obrazce a při výpočtech objemu rotačních těles.

## **Dg Seminář z deskriptivní geometrie**

- Seminář z deskriptivní geometrie je určen studentům posledního ročníku gymnázia, kteří ovládají základy kótovaného promítání a Mongeovy projekce. V semináři budou probírány náročnější úlohy o hranatých a oblých tělesech, studenti se seznámí se základy další zobrazovací metody – pravouhlé axonometrie.

## **Fy Seminář z fyziky**

- Kinematika hm. bodu, dopravní kinematika a grafy;
- Dynamika hm. bodu, různé typy interakcí, soustavy spojené vláknem, jednoduché stroje;
- Centrální ráz těles;
- Složené pohyby, energetické hledisko vrhů;
- Dynamika tuhého tělesa, setrvačnický;
- Pohybové rovnice oscilátorů, oscilátory v neinerciálních vztažných soustavách;
- Skládání kmitů a vlnění;
- Dopplerův jev v akustice.
- Interakce v gravitačním, elektrickém a magnetickém poli
- Energetické hledisko pohybů a jevů
- Složené zobrazovací soustavy - doplnění geometrické a vlnové optiky
- Fotometrie
- Zákony zachování a jejich užití

## **Ch Obecná chemie a chemické výpočty**

- anorganické a organické názvosloví;
- vyčíslování redoxních rovnic;
- chemické výpočty;
- termochemie;
- rozšíření učiva obecné chemie.

## **Bi Environmentální seminář**

- Ekologie;
- Životní prostředí;
- ekologie - obecná ekologie, složky životního prostředí – záření, atmosféra, hydrosféra, pedosféra, organismy a prostředí, ekologie populací, společenstva, ekosystémy, biogeografie, biodiverzita, ekologie rostlin, živočichů a hub;
- vliv člověka na přírodní prostředí, globální problémy životního prostředí, klimatické změny a jejich důsledky – různé úhly pohledu, ochrana ozonoféry, znečištění atmosféry, hydrosféry a pedosféry, ekologie krajiny – kácení lesů, přetváření přírodních krajin, průmysl a krajina, vliv zemědělství, lesnictví a těžby nerostných surovin na krajinu;
- ochrana životního prostředí v různě vyspělých státech světa a v podmínkách České republiky;
- právní ochrana v ČR, ekologické zákony, ekologie v politice, aktuální problémy životního prostředí v ČR a v Moravskoslezském kraji.



Wichterlovo gymnázium, Ostrava-Poruba, příspěvková organizace  
Čs. exilu 669, 708 00 Ostrava-Poruba  
Web: [www.wigym.cz](http://www.wigym.cz)  
E-mail: [reditel@wigym.cz](mailto:reditel@wigym.cz)  
[sekretariat@wigym.cz](mailto:sekretariat@wigym.cz)  
Tel., fax: +420 596 910 135  
+420 596 912 567

## **Bi Obecná biologie a ekologie**

- Biochemie - biogenní prvky, voda a anorganické látky, nízkomolekulární a vysokomolekulární organické látky, biokatalýza, získávání energie z organických sloučenin, buněčné dýchání, Krebsův cyklus, metabolismus dusíkatých sloučenin, biosyntéza, fotosyntéza, Calvinův cyklus, proteosyntéza, biochemické regulace, další přírodní látky
- Obecná a molekulární biologie - základní strukturální typy živých soustav, tři domény života na Zemi, genetická informace, ústřední dogma molekulární biologie, replikace, transkripce, translace bakteriálního a eukaryotického genomu
- Genetika - cytologické základy dědičnosti, genetické aspekty pohlavního rozmnožování, mimojaderná dědičnost, eugenika, genové inženýrství, klonování, biotechnologie, příprava transgeních organismů, genová terapie, genetika v příkladech

## **IVT Programování pro web**

Obsahem semináře bude programování webových stránek, vytvoření jejich vzhledu pomocí kaskádových stylů, vytváření dynamických stránek pomocí skriptování a využití webového rozhraní pro přístup k databázi.

- jazyk html
- kaskádové styly
- grafika pro web
- php skript
- java skript
- databáze MySQL.

## **IVT Algoritmizace a programování**

Náročný seminář pro vážné zájemce se bude zabývat analýzou a programováním nejdůležitějších programátorských postupů. Zařazeny budou i některé úlohy z olympiády z programování. Ověření algoritmů bude realizováno v jazyce Pascal.

- algoritmu a jeho vlastnosti
- algoritmy pro základní matematické funkce a řešení úloh
- algoritmy pro posloupnosti čísel a matice čísel
- algoritmy vyhledávání a třídění