



Nabídka volitelných předmětů pro školní rok 2020/21

A. Cizí jazyky ----- 3

Biology in English / Biologie v angličtině-----	3
English through Video-----	5
Konverzace v německém jazyce-----	6
Konverzace v německém jazyce-----	7
Opakovací seminář z angličtiny-----	8
Ruská konverzace-----	9
Ruský jazyk-----	10
Seminář z anglického jazyka-----	11
Základy němčiny-----	13

B. Humanitní předměty ----- 14

Dějepisný seminář-----	14
Dějepisný seminář-----	15
Latina-----	16
Seminář z literatury-----	17
Seminář z češtiny-----	18
Seminář filosofie-----	19
Seminář společenských věd-----	20
Seminář společenských věd-----	21

C. Přírodovědné předměty -----22

Biochemický seminář -----	22
Biologický seminář -----	23
Biologický seminář -----	24
Deskriptivní geometrie -----	25
Fyzikální seminář -----	26
Fyzikální seminář -----	27
Fyzika volitelná -----	28
Chemická laboratorní cvičení -----	29
Chemický seminář -----	30
Informatický seminář -----	31
Matematika volitelná -----	32
Matematika volitelná -----	33
Zeměpisný seminář -----	34
Zeměpisný seminář -----	35

D. Ekonomické předměty -----36

Cestovní ruch -----	36
Marketing, řízení značky a management -----	37
Základy ekonomiky -----	38

A. Cizí jazyky

Biology in English / Biologie v angličtině

pro 3. a 4. ročníky ve školním roce 2020/2021

BRIEF ANNOTATION / STRUČNÁ ANOTACE PŘEDMĚTU

This subject aims to help students interested both in biology and English language improve their language skills, extend their vocabulary and fluency in topics related to biology, environmental education, medicine and other branches. Students heading to apply for universities and colleges like Faculty of Medicine, Faculty of Science, Faculty of Pharmacy or Czech Agriculture University will find it useful to be able to discover and effectively use all the numerous resources on the Internet not being limited to Czech language or awkward web translators. It can even help them increase their chances to do some scientific work abroad in future. The course is based on the latest philosophy of CLIL methods (Content and Language Integrated Learning).

THE SUBJECT OBJECTIVES / CÍL PŘEDMĚTU

- extending vocabulary by biology-related topics
- improving both listening and speaking skills in scientific environment
- increasing skills in scientific writing
- gaining presentation skills in English language
- learning about the way biology is taught in English-speaking countries
- giving the biology curriculum a much wider perspective

SUBJECT CONTENT / OBSAH PŘEDMĚTU

The course consists of individual lessons each focused on a different field of biology and related sciences. The topics are for example Taxonomy, Geology, The Cell, Genetics, Botany, Zoology, Anthropology or Ecology. Each lesson is introduced by a presentation and further practised by worksheets, activities, multimedia and projects. Rather than adding another load of information to the one they get at normal biology lessons they look at the knowledge they have already learned from a different angle. The students are encouraged to take an active part in the lessons contributing to discussions often on controversial topics like genome manipulation, animal rights, climate change, ethical aspects of scientific progress etc. They are

often familiarized with latest scientific discoveries which have not yet found their way to traditional school textbooks.

COURSE REQUIREMENTS / NÁROKY PŘEDMĚTU

- entry level of English
- regular attendance
- active participation in in-class activities
- performing required tasks and projects

INSTRUCTOR / VYUČJÍCÍ

Milan Junášek

HOURS PER WEEK / ČASOVÁ DOTACE

2 hours per week (90 min)

English through Video

pro 4. ročníky ve školním roce 2020/2021

STRUČNÁ ANOTACE PŘEDMĚTU (BRIEF ANNOTATION)

While exposed to a variety of authentic materials and related tasks, the students will have an extensive opportunity to enhance their listening, reading and speaking skills and to learn about British and US culture.

CÍL PŘEDMĚTU (OBJECTIVES)

- strengthening listening comprehension skills by exposure to different accents and varieties of English;
- enhancing complementary skills such as interpreting, note-taking, presenting or research;
- gaining better insight into current issues concerning Britain and the USA, their history and culture;
- perfecting students' speaking skills and expanding their knowledge of vocabulary and phrases.

OBSAH PŘEDMĚTU (SUBJECT MATTER)

The Seminar will present students with a range of recorded material including movie extracts, advertisements, chat shows, interviews, plays, readings and documentary films. Different techniques will be used to ensure listening comprehension and develop students' vocabulary base. The situations/issues will serve as a trigger for fluency activities or additional research into the problematics.

NÁROKY PŘEDMĚTU (COURSE REQUIREMENTS)

- regular attendance;
- completion of weekly reading and/or watching assignments;
- active participation in class;
- completion of in-class and homework tasks.

ČASOVÁ DOTACE (HOURS PER WEEK)

2 hours per week (90 min)

Konverzace v německém jazyce

pro 3. ročník gymnázia a obchodní akademie ve šk. r. 2020/2021

STRUČNÁ ANOTACE PŘEDMĚTU, VSTUPNÍ PŘEDPOKLADY

Konverzace v němčině je určena studentům němčiny ke zdokonalení a rozšíření znalostí jazyka nad rámec povinné výuky.

CÍL PŘEDMĚTU

rozvíjení komunikačních dovedností v situacích každodenního života (např. nakupování, cestování, volný čas, atd.), důraz na rozvíjení jazykových dovedností dle požadavků státní i školní maturity (popis obrázku, porovnání obrázků, rozhovory, poslech s porozuměním, práce s textem, ilustrační didaktické testy ke státní maturitě a jejich rozbor).

OBSAH PŘEDMĚTU

Témata:

Rodina, bydlení, jídlo, nákupy, sport, volný čas, koníčky, naše město (témata lze upravit podle potřeb studentů).

Konverzace v německém jazyce

pro 4. ročník gymnázia a obchodní akademie ve šk. r. 2020/2021

STRUČNÁ ANOTACE PŘEDMĚTU, VSTUPNÍ PŘEDPOKLADY

Konverzace v němčině je určena studentům němčiny ke zdokonalení a rozšíření znalostí jazyka nad rámec povinné výuky.

CÍL PŘEDMĚTU

rozvíjení komunikačních dovedností (sport, svátky a zvyky, život v německy mluvících zemích, média), důraz na rozvíjení jazykových dovedností dle požadavků státní i školní maturity (popis obrázku, porovnání obrázků, rozhovory, poslech s porozuměním, práce s textem, ilustrační didaktické testy ke státní maturitě a jejich rozbor) a zaměření na požadavky k získání certifikátu.

OBSAH PŘEDMĚTU

Témata:

Problémy mladých, kultura, ochrana životního prostředí, reálie německy mluvících zemí, doprava. (Témata budou upřesněna podle potřeb studentů).

Opakovací seminář z angličtiny

pro 4. ročníky ve školním roce 2020/2021

STRUČNÁ ANOTACE PŘEDMĚTU (BRIEF ANNOTATION)

By using a variety of texts, audiovisual material and other resources this seminar aims to develop all the basic skills of general English focusing especially on grammar. The seminar is directed at students who lack confidence in English grammar, who have difficulty understanding spoken English or struggle with correct pronunciation.

CÍL PŘEDMĚTU (OBJECTIVES)

- expanding knowledge of English grammar;
- enhancing reading and listening comprehension skills;
- improving pronunciation;
- extending vocabulary.

OBSAH PŘEDMĚTU (SUBJECT MATTER)

The seminar will present students with detailed revision of grammar focusing on typical Czech mistakes. Grammar and vocabulary will be practised both in the form of traditional drills and modern methods such as online applications. Audiovisual material will be used to develop listening comprehension skills as well as to improve pronunciation. Reading and related in-class discussions will strive to build up students' vocabulary base. Additionally, students will develop the above skills through a set of complementary written assignments.

NÁROKY PŘEDMĚTU (COURSE REQUIREMENTS)

- regular attendance;
- active participation in the lessons;
- passing written tests / oral examinations.

ČASOVÁ DOTACE (HOURS PER WEEK)

2 hours per week (90 min)

Ruská konverzace

pro 3. a 4. ročník gymnázia ve šk. r. 2020/2021

STRUČNÁ ANOTACE PŘEDMĚTU, VSTUPNÍ PŘEDPOKLADY

Ruská konverzace je určena mírně pokročilým.

CÍL PŘEDMĚTU

Prohloubení komunikačních schopností.

OBSAH PŘEDMĚTU

Témata:

Představování, rodina, jídlo, nákupy, volný čas, koníčky, reálie Ruska

Poslech, práce s textem, rozhovory.

Ruský jazyk

pro 3. a 4. ročník gymnázia ve šk. r. 2020/2021

STRUČNÁ ANOTACE PŘEDMĚTU, VSTUPNÍ PŘEDPOKLADY

Ruský jazyk volitelný je určen začátečníkům, kteří se chtějí naučit základy azbuky.

CÍL PŘEDMĚTU

Naučit se azbuku číst, psát, zvládnout základní gramatické jevy a fráze.

OBSAH PŘEDMĚTU

Témata:

Představování, rodina, jídlo, nákupy, volný čas, koníčky, reálie Ruska

Poslech, práce s textem, rozhovory.

Seminář z anglického jazyka

zaměřený na přípravu k mezinárodním zkouškám FCE (úroveň B2)
a CAE (úroveň C1)

pro 3. ročníky ve školním roce 2020/2021

STRUČNÁ ANOTACE PŘEDMĚTU (BRIEF ANNOTATION)

Cambridge ESOL examinations belong among the most respected and prestigious language qualifications recognized by more than 20,000 universities, employers and institutions all round the world. This course aims to develop your English (covering all the skills - speaking, writing, reading, listening) so that you would be well prepared to take the particular exam (FCE or CAE).

CÍL PŘEDMĚTU (OBJECTIVES)

- improving all-round command and level of English;
- familiarising with the content and format of the FCE and CAE exams;
- giving adequate practice in carrying out FCE and CAE tasks;
- increasing confidence in ability to learn and master English;
- increasing awareness of how to improve one's own language and make the most of one's own learning style.

OBSAH PŘEDMĚTU (SUBJECT MATTER)

This course is focused on helping learners to be able to handle the main structures of the language with some confidence, demonstrate knowledge of a wide range of vocabulary and use appropriate communicative strategies in a variety of social situations. Learners will be taught how to use understanding of spoken language and written texts and how to get beyond being able to pick out items of factual information, and being able to distinguish between main and subsidiary points. Learners will be helped to produce written texts of various types, showing the ability to develop an argument as well as describe events.

NÁROKY PŘEDMĚTU (COURSE REQUIREMENTS)

- regular attendance;
- completion of weekly assignments;
- active participation in in-class discussions.

ČASOVÁ DOTACE (HOURS PER WEEK)

2 hours per week (90 min)

Základy němčiny

3. a 4. ročník gymnázia ve školním roce 2020/2021

STRUČNÁ ANOTACE PŘEDMĚTU, VSTUPNÍ PŘEDPOKLADY

Předmět je určen začátečníkům, kteří se chtějí naučit základům německého jazyka.

CÍL PŘEDMĚTU

Cílem je zvládnutí konverzace v situacích každodenního života, pravidel výslovnosti a gramatiky, porozumění a orientace v jednoduchých textech, písemná komunikace.

OBSAH PŘEDMĚTU

- Pozdravy, zdvořilostní fráze, představení
- Rodina a bydlení
- Volný čas a zábava
- Cestování
- Orientace ve městě
- Stravování a nakupování
- Život v německy mluvících zemích

B. Humanitní předměty

Dějepisný seminář

pro 3. A a 7. G ve školním roce 2020/2021

STRUČNÁ ANOTACE PŘEDMĚTU, VSTUPNÍ PŘEDPOKLADY

Dějepisný seminář je určen pro studenty s hlubším zájmem o předmět.

CÍL SEMINÁŘE

Systematizace faktografických údajů, kritické hodnocení historiografických prací, schopnost analyticko-kritického přístupu studentů k zadanému tématu, aplikace získaných vědomostí a dovedností ve vlastní prezentaci.

OBSAH PŘEDMĚTU

- 1 Česko německé dějiny od středověku po současnost
- 2 Umělecké slohy v historickém přehledu (*významné památky naší národní minulosti*)
- 3 Arabsko-izraelský konflikt v historickém vývoji
- 4 19. století v Rusku a ruský revoluční cyklus
- 5 Geneze balkánského konfliktu
- 6 Dějiny katolické církve
- 7 Ze života, díla a odkazu našich předních politiků (*A. Rašín, T.G. Masaryk, E. Hácha*)
- 8 Komunismus ve 20. století
- 9 KSČ a společnost let 1945-48

M. Faltejsková

Dějepisný seminář

pro 4. A a 8. G ve školním roce 2020/2021

STRUČNÁ ANOTACE PŘEDMĚTU, VSTUPNÍ PŘEDPOKLADY

Dějepisný seminář je určen pro studenty s hlubším zájmem o předmět, zvláště maturanty z dějepisu.

CÍL PŘEDMĚTU

Cílem semináře je rekapitulovat základní etapy a témata světových a českých dějin a především zařadit je do příčinných a důsledkových souvislostí. Dále se budeme hlouběji zabývat aktuálními světovými událostmi a jejich historickým pozadím. Shrneme si základní historické pojmosloví a zvýrazníme významné historické osobnosti.

OBSAH PŘEDMĚTU

- 1 Dějiny Asie, Afriky a Latinské Ameriky ve 20. století – zejména arabský svět**
- 2 Historické pozadí aktuálních světových konfliktů a problémů**
- 3 Čs. dějiny po 2. světové válce**
- 4 Rekapitulace evropského vývoje ve 20. století**
- 5 Rekapitulace dějin umění**

Vyučující: PhDr. Ivo Honický

Latina

pro 3. a 4. (resp. 7. a 8.) ročník gymnázia ve školním roce 2020/2021

STRUČNÁ ANOTACE PŘEDMĚTU, VSTUPNÍ PŘEDPOKLADY

Volitelná latina je určena pro pokročilé i začátečníky, pro zájemce o mrtvý cizí jazyk, který je ale doposud základem vědecké terminologie, zejména v medicíně a právní vědě.

Vyučuje se podle moderní populární učebnice, kterou je možno zapůjčit ve škole. Částečně lze přizpůsobit zájmu studentů podle jejich budoucího profesního směřování.

CÍL PŘEDMĚTU

Umožní zájemcům osvojit si základy latinské gramatiky a slovní zásoby, což může být užitečné pro budoucí studenty lékařství, práv, historie, jazyků a společenských věd.

OBSAH PŘEDMĚTU

1. Jazykovědná terminologie
2. Skloňování jmen
3. Časování sloves
4. Živá slova a frekventované latinské obraty
5. Používání latinského slovníku, překlad upravených latinských textů
6. V případě zájmu – reálie ze života starých Římanů
7. Zpěv latinských nebo do latiny přeložených písní
8. Souvislá četba s porozuměním z moderní učebnice

Seminář z literatury

pro studenty 3. a 4. (resp. 7. a 8.) ročníku gymnázia ve školním roce 2020/21

STRUČNÁ ANOTACE PŘEDMĚTU, VSTUPNÍ PŘEDPOKLADY

Určen pro studenty, kteří rádi čtou a pak o čteném přemýšlejí, pro zájemce o studium jazyků, filosofie, žurnalistiky, sociologie a podobných oborů.

CÍL PŘEDMĚTU

Literární teorie, analýza a interpretace textů, srovnání literatury a jiných druhů umění, zajímaví autoři a díla z maturitního kánonu i mimo něj.

OBSAH PŘEDMĚTU – BUDE PŘIZPŮSOBEN KONKRÉTNÍM POTŘEBÁM (ZÁJMŮM) STUDENTŮ,

LZE KOMBINOVAT S OBSAHEM JAZYKOVÉHO SEMINÁŘE Z ČESKÉHO JAZYKA

NABÍDKA:

1. zopakování a upevnění literární teorie (struktura literárního díla, složky tematického, kompozičního a jazykového plánu díla, teorie verše apod.);
2. autoři, kteří se do běžné výuky nevešli;
3. čtenářské besedy a diskuse, interpretace textů uměleckých i neuměleckých;
4. zpracování referátů a seminárních prací;
5. vlastní návrhy studentů.

Seminář z češtiny

pro studenty 3. a 4. (resp. 7. a 8.) ročníku gymnázia ve školním roce 2020/21

STRUČNÁ ANOTACE PŘEDMĚTU, VSTUPNÍ PŘEDPOKLADY

Vhodný pro zájemce o bohemistiku či žurnalistiku nebo pro každého, kdo potřebuje bezchybně psát a potřebuje si zautomatizovat jevy české mluvnice a pravopisu. Určen pro studenty, kteří rádi přemýšlejí o jazykových jevech kolem sebe, popř. kteří rádi píšou; též pro zájemce o studium jazyků, filosofie, žurnalistiky, sociologie a podobných oborů, v nichž je třeba dobře se vyjadřovat.

CÍL PŘEDMĚTU

Intenzivní pravopisný výcvik, shrnutí mluvnického učiva, procvičení slohových útvarů častých u maturitní zkoušky, zdokonalení mluveného projevu. Analýza a interpretace textů různého druhu a různého účelu, uměleckých i neuměleckých.

OBSAH PŘEDMĚTU – BUDE PŘIZPŮSOBEN KONKRÉTNÍM POTŘEBÁM (ZÁJMŮM) STUDENTŮ. LZE KOMBINOVAT S OBSAHEM UČIVA LITERÁRNÍHO SEMINÁŘE

NABÍDKA:

1. Obtížné jevy českého pravopisu
2. Zopakování mluvnice (hláskosloví, tvarosloví, skladby) a jazykovědné terminologie
3. Stylistika: funkční styly, slohové postupy a útvary, správný výběr slov, jednoznačná formulace věty, stavba textu
4. Odraz genderové problematiky v jazyce, jazyk mužů a žen, obraz žen a mužů v jazyce
5. Komunikační strategie – zdvořilostní, asertivní, manipulativní; jejich zásady, znaky, obrana proti manipulaci
6. Mluvená a psaná čeština kolem nás (jazyk médií, reklamy, moderního dorozumívání, mluva mládeže apod.)
7. Přístup k jazyku z hlediska pragmatiky (sledování, hodnocení a využívání jazykových prostředků s ohledem na funkci a účel jazykového projevu)
8. Zpracování referátů a seminárních prací
9. Vlastní návrhy studentů

Seminář filosofie

pro 4. A a 8. G ve školním roce 2020/2021

STRUČNÁ ANOTACE

Seminář je určen studentům, kteří se rozhodnou pro maturitu ze ZSV, případně těm, kteří se budou připravovat na přijímací zkoušky na humanitní fakulty, nebo těm, kteří mají hlubší zájem o filosofii.

POŽADAVKY

Hlavním požadavkem je zájem o seminář a chuť dozvědět se něco nového a aktivně pracovat. Další požadavky pak budou upřesněny během úvodní hodiny semináře.

FORMA

Dvouhodinové semináře s přednáškami, diskusemi, skupinovou prací, interpretací filosofických textů apod., na obsahu i formě se budou podílet i samotní studenti.

OBSAH PŘEDMĚTU

Filosofie, etika

1. Základní termíny oboru
2. Antická filosofie
3. Středověká a renesanční filosofie
4. Filosofie novověku
5. Filosofie 20. století
6. České filosofické myšlení

Seminář společenských věd

pro 3. A a 7. G ve školním roce 2020/2021

STRUČNÁ ANOTACE

Seminář je určen studentům, kteří se rozhodnou pro maturitu ze ZSV, případně těm, kteří se budou připravovat na přijímací zkoušky na humanitní fakulty, nebo těm, kteří mají hlubší zájem o společenské vědy.

POŽADAVKY

Hlavním požadavkem je zájem o seminář a chuť dozvědět se něco nového a aktivně pracovat. Podmínkou pro splnění semináře je také vypracování seminární práce na vybrané téma. Další požadavky pak budou upřesněny během úvodní hodiny semináře.

FORMA

Dvouhodinové semináře s přednáškami, diskusemi, skupinovou prací, psaním esejů, promítáním dokumentů apod., na obsahu i formě se budou podílet i samotní studenti.

OBSAH PŘEDMĚTU

1. Psychologie

Základní termíny oboru, psychologie osobnosti, struktura osobnosti, psychické procesy, stavy a vlastnosti, psychohygienu, vývojová psychologie, pedagogická psychologie

2. Sociologie

Základní termíny oboru, socializace, sociální stratifikace, sociální poznání, sociální komunikace a deviace, sociologický výzkum

3. Antropologie

Člověk a společnost, kultura a socializace, rodina a příbuzenství, příbuzenské systémy, společenský řád a autorita, moc ve společnosti; svátky, rituály a náboženství

4. Religionistika

Základní termíny oboru, východní náboženství, judaismus, křesťanství a islám

Seminář společenských věd

pro 4. A a 8. G ve školním roce 2020/2021

STRUČNÁ ANOTACE PŘEDMĚT

Seminář je určen studentům, kteří se rozhodnou pro maturitu ze ZSV, případně těm, kteří se budou připravovat na přijímací zkoušky na humanitní fakulty. Seminář navazuje na seminář, který probíhá ve 3. ročníku.

POŽADAVKY

Hlavním požadavkem je zájem o seminář a chuť dozvědět se něco nového a aktivně pracovat. Podmínkou pro splnění semináře je také vypracování seminární práce na vybrané téma. Další požadavky pak budou upřesněny během úvodní hodiny semináře.

FORMA

Dvouhodinové semináře s přednáškami, diskusemi, skupinovou prací, psaním esejů, promítáním dokumentů apod., na obsahu i formě se budou podílet i samotní studenti.

CÍL PŘEDMĚTU

Zopakování a prohloubení znalostí a aktualizace poznatků z oblasti státovědy, politologie, práva, ekonomie a filosofie. Tvorba seminární práce na vybrané téma. Příprava k přijímacím zkouškám na vysoké školy.

OBSAH PŘEDMĚTU

5. Politologie

Základní termíny oboru, stát a národ, stání moc, politické strany a volby, územní samospráva, etnické konflikty

6. Právo

Základní termíny oboru, lidská práva, veřejné a soukromé právo, mezinárodní vztahy

7. Ekonomie

Základní termíny oboru, tržní hospodářství, bankovní soustava, národní hospodářství, ekonomická integrace

C. Přírodovědné předměty

Biochemický seminář

4. A a 8. G školní rok 2020/2021

STRUČNÁ ANOTACE PŘEDMĚTU, VSTUPNÍ PŘEDPOKLADY

Seminář je určen zájemcům o studium chemie a biologie na vysoké škole, maturantům z chemie.

CÍL PŘEDMĚTU

Prohloubení a zopakování dosud probraného učiva. Nové poznatky z dynamické biochemie

OBSAH PŘEDMĚTU

1. Předmět biochemie
2. Biochemie buněčných organel
3. Principy buněčné výživy
4. Biochemie nukleových kyselin
5. Biochemie bílkovin, proteosyntéza
6. Enzymologie
7. Metabolické procesy v organismech
 - anabolické
 - katabolické
8. Opakování učiva z organické chemie

Biologický seminář

pro 3. A a 7. G ve školním roce 2020/2021

STRUČNÁ ANOTACE PŘEDMĚTU, VSTUPNÍ PŘEDPOKLADY

Seminář z biologie je určen pro zájemce o tento předmět, rozšíří jejich dovednosti a znalosti.

CÍL PŘEDMĚTU

Chci nabídnout co nejširší spektrum získávání informací, budeme pracovat s odbornou literaturou, internetem a jinými zdroji. Naučíme se orientovat ve zdrojích informací, vyjedeme do botanické zahrady, podnikneme paleontologickou a botanickou vycházku do okolí Kralup, zvládneme základní genetické problémy, odhalíme zákonitosti genetiky člověka...

OBSAH PŘEDMĚTU

1. základy paleontologie
2. základy genetiky, Mendelovy zákony, genetika člověka
3. praktické opakování botaniky
4. obecná biologie, stavba a funkce buněčných organel

Biologický seminář

pro 4. A a 8. G ve školním roce 2020/2021

STRUČNÁ ANOTACE PŘEDMĚTU, VSTUPNÍ PŘEDPOKLADY

Biologický seminář je určen především pro maturanty z biologie, případně studenty, kteří mají biologii v přijímacím řízení.

CÍL PŘEDMĚTU

Cílem biologického semináře je zopakování a prohloubení všech témat.

Dokončíme také kapitoly z ekologie, genetiky a obecné biologie.

Mohu slíbit seminář plný nových pozorování, nových přístupů/aktuální informace/, zaujatých diskuzí a hlavně práce, která se zúročí u maturitní zkoušky a přijímacích zkoušek.

OBSAH PŘEDMĚTU

1. Zopakování všech biologických témat.
2. Doplnění kapitol z genetiky, ekologie....
3. Práce s odbornou a doporučenou literaturou.
4. Příprava na maturitní zkoušku a přijímací řízení z předmětu biologie

Deskriptivní geometrie

pro 3. A, 4. A, 7. G, 8. G, školní rok 2020/2021

STRUČNÁ ANOTACE PŘEDMĚTU, VSTUPNÍ PŘEDPOKLADY

Tento seminář můžete absolvovat jako jednoletý nebo dvouletý kurz. Určen je především zájemcům o studium na stavební fakultě a architektuře. Vyžaduje prostorovou představivost.

CÍL PŘEDMĚTU

Naučíte se základy některých promítání tak, abyste na VŠ mohli dobře navázat.

OBSAH PŘEDMĚTU

1. Kótované promítání
2. Mongeovo promítání
3. Axonometrie

Fyzikální seminář

pro 3. A a 7. G ve školním roce 2020/2021

STRUČNÁ ANOTACE PŘEDMĚTU, VSTUPNÍ PŘEDPOKLADY

Fyzika volitelná je předmět určený studentům, kteří chtějí z fyziky maturovat, nebo ji budou dále studovat a potřebovat na VŠ, nebo o ni mají hlubší zájem.

CÍL SEMINÁŘE

Shrnout a prohloubit fyzikální znalosti a dovednosti z mechaniky, molekulové fyziky a termodynamiky. Naučit se řešit základní i obtížnější úlohy z kapitol tvořících obsah, sestavit a předvést demonstraci určitého jevu.

OBSAH PŘEDMĚTU

- 1 Úvod do mechaniky
- 2 Kinematika
- 3 Dynamika
- 4 Gravitační pole
- 5 Mechanika tuhého tělesa
- 6 Mechanika kapalin
- 7 Kmitání
- 8 Vlnění
- 9 Akustika
- 10 Úvod do termodynamiky a molekulové fyziky
- 11 Plyny, kapaliny, pevné látky
- 12 Přeměny skupenství

Fyzikální seminář

pro 4. A a 8. G ve školním roce 2020/2021

STRUČNÁ ANOTACE PŘEDMĚTU, VSTUPNÍ PŘEDPOKLADY

Fyzikální seminář je určený především těm studentům, kteří se chtějí připravit na přijímací zkoušku z fyziky.

CÍL SEMINÁŘE

Shrnout fyzikální znalosti a základní fyzikální principy dovednosti z mechaniky, kmitání a vlnění, akustiky, termodynamiky a molekulové fyziky, elektřina a magnetismu, optiky, fyziky atomového obalu a jaderné fyziky tak, aby student bezpečně splnil požadavky přijímacích zkoušek na VŠ netechnického zaměření. Naučit se řešit základní úlohy z kapitol tvořících obsah.

OBSAH PŘEDMĚTU

- 1 Mechanika
- 2 Kmitání, vlnění
- 3 Úvod do molekulové fyziky a termodynamiky
- 4 Plyny, kapaliny, pevné látky
- 5 Přeměny skupenství
- 6 Vlastnosti el. pole
- 7 Kapacita vodiče a kondenzátoru
- 8 El. proud v kovech
- 9 El. proud v elektrolytech, plynech, vakuu, polovodičích
- 10 Magnetické pole vodičů
- 11 Elektromagnetická indukce
- 12 Střídavý jednofázový a trojfázový proud, obvod střídavého proudu s R, L, C
- 13 Elektrické kmity, elektromagnetické vlnění
- 14 Optika
- 15 Fyzika atomového obalu
- 16 Jaderná fyzika

Fyzika volitelná

pro 4. A a 8. G ve školním roce 2020/2021

STRUČNÁ ANOTACE PŘEDMĚTU, VSTUPNÍ PŘEDPOKLADY

Fyzika volitelná je předmět určený studentům, kteří ji budou potřebovat v dalším studiu na VŠ všech typů, určitě by ho měli absolvovat ti, kteří chtějí z fyziky maturovat nebo ji budou dále studovat, popřípadě o ni mají hlubší zájem.

CÍL PŘEDMĚTU

Shrnout a prohloubit fyzikální znalosti a dovednosti z optiky, atomové a jaderné fyziky. Pochopit základy speciální teorie relativity a astrofyziky. Systematizovat učivo středoškolské fyziky.

OBSAH PŘEDMĚTU

- 1 Elektromagnetické vlnění
- 2 Vlnová optika
- 3 Kvantová optika
- 4 Fyzika atomového obalu
- 5 Jaderná fyzika
- 6 Speciální teorie relativity
- 7 Astrofyzika

Chemická laboratorní cvičení

pro 3. A a 7. G ve školním roce 2020/2021

STRUČNÁ ANOTACE PŘEDMĚTU, VSTUPNÍ PŘEDPOKLADY

Seminář je určen pro studenty, kteří chtějí studovat na vysokých školách chemického zaměření. Seminář volně navazuje na probírané učivo.

CÍL PŘEDMĚTU

Zdokonalení technik analytické chemie, osvojení výpočtů koncentrace roztoků a jejich pH.

OBSAH PŘEDMĚTU

- 1 Kvalitativní chemie, skupinové reakce kationtů a aniontů
- 2 Kvantitativní chemie, odměrné roztoky, neutralizační titrace
- 3 Výpočty koncentrace roztoků
- 4 Výpočty pH
- 5 Důkaz prvků v organických sloučeninách
- 6 Přírodní látky – důkazy
- 7 Závěrečná ročníková práce – analýza vzorku vody

Chemický seminář

pro 4. A a 8. G ve školním roce 2020/2021

STRUČNÁ ANOTACE PŘEDMĚTU, VSTUPNÍ PŘEDPOKLADY

Seminář je pro studenty, kteří chtějí maturovat z chemie nebo budou chemii potřebovat na přijímací zkoušky na VŠ.

CÍL PŘEDMĚTU

Prohloubení doposud probraného učiva, opakování probraného učiva, seznámení se s oblastí fyzikální chemie.

OBSAH PŘEDMĚTU

- 1 Anorganické názvosloví
- 2 Složení a struktura látek
- 3 Klasifikace chemických reakcí
- 4 Vlastnosti a výroba prvků a jejich sloučenin
- 5 Základy fyzikální chemie
- 6 Řešení příkladů z oblasti fyzikální chemie

Informatický seminář

pro 3. a 4. ročníky, školní rok 2020/2021

STRUČNÁ ANOTACE PŘEDMĚTU, VSTUPNÍ PŘEDPOKLADY

Seminář je určen zájemcům o maturitu z informatiky a studium na VŠ se zaměřením na informatiku.

CÍL PŘEDMĚTU

Prohloubení a zopakování dosud probraného učiva.

OBSAH PŘEDMĚTU

1. SHRNUÍ, PRŮBĚŽNÉ OPAKOVÁNÍ A DOPLNĚNÍ UČIVA NIŽŠÍCH ROČNÍKŮ
2. GIT, SPRÁVA ZDROJOVÉHO KÓDU A VEDENÍ PROJEKTU
3. DATOVÉ MODELOVÁNÍ
4. WEBDEVELOPMENT (ASP.NET MVC NEBO PYTHON DJANGO)
5. HTML, CSS
6. WEBOVÉ FRAMEWORKY (BOOTSTRAP, JQUERY)
7. PROJEKT

VYUČUJÍCÍ: R. JÍCHA

Matematika volitelná

pro 3. A a 7. G, školní rok 2020/2021

STRUČNÁ ANOTACE PŘEDMĚTU, VSTUPNÍ PŘEDPOKLADY

Seminář je určen pro studenty, kteří si chtějí rozšířit své znalosti matematiky a pro ty, kteří studovat na VŠ, kde je matematika.

CÍL PŘEDMĚTU

Cílem předmětu je seznámit studenty se základy diferenciálního a integrálního počtu tak, aby mohli na VŠ dobře navázat.

OBSAH PŘEDMĚTU

1. Opakování funkcí
2. Limity a spojitost funkce
3. Diferenciální počet
4. Integrální počet

Matematika volitelná

pro 4. A, 8. G, 4. B školní rok 2020/2021

STRUČNÁ ANOTACE PŘEDMĚTU, VSTUPNÍ PŘEDPOKLADY

Předmět je určen pro ty, kteří mají hlubší zájem o matematiku a předpokládají, že budou maturovat z matematiky + nebo z matematiky budou dělat přijímací zkoušky na VŠ.

CÍL PŘEDMĚTU

Zopakujete si a prohloubíte látku z matematiky, kterou jste probrali na střední škole tak, abyste byli připraveni složit státní maturitu z matematiky + a udělat přijímací zkoušky na VŠ.

OBSAH PŘEDMĚTU

Číselné obory

Algebraické výrazy

Rovnice a nerovnice

Posloupnosti a finanční matematika

Planimetrie

Stereometrie

Analytická geometrie

Kombinatorika, pravděpodobnost, statistika

Zeměpisný seminář

pro 3. A a 7. G ve školním roce 2020/2021

STRUČNÁ ANOTACE PŘEDMĚTU, VSTUPNÍ PŘEDPOKLADY

Zeměpisný seminář je určen pro studenty, které zajímají aktuální události ve světě, chtějí je pochopit a orientovat se v současném dění. Nebojí se diskutovat a argumentovat, hledat informace a aktivně se podílet na podobě semináře.

CÍL PŘEDMĚTU

Zopakování a prohloubení zeměpisných znalostí, aktualizace poznatků z regionální geografie, sledování a komentování geopolitických událostí, prezentace zajímavých témat.

OBSAH PŘEDMĚTU

1. Srovnání světových velmocí Číny, Ruska a USA
2. Reakce na aktuální světové dění
3. Detailnější poznání České republiky
4. Příprava školního kola zeměpisné olympiády

Zeměpisný seminář

pro 4. A a 8. G ve školním roce 2020/2021

Stručná anotace předmětu, vstupní předpoklady

Seminář je určen především pro maturanty ze zeměpisu a ty, kteří budou zeměpisné znalosti používat v dalším studiu a každodenním životě.

Cíl předmětu

Cílem semináře je prohloubení znalostí, používání různých informačních zdrojů, sledování a rozbor současné geopolitické situace.

Obsah předmětu

1. Obecný zeměpis – atmosféra, hydrosféra, litosféra, biosféra.
2. Regionální zeměpis celého světa a České republiky
3. Globální problémy
4. Aktuality

D. Ekonomické předměty

Cestovní ruch

pro 3. a 4. ročník OA ve školním roce 2020/2021

STRUČNÁ ANOTACE PŘEDMĚTU, VSTUPNÍ PŘEDPOKLADY

Předmět je určen studentům OA se zájmem o cestování a cestovní ruch nejen z ekonomického pohledu, ale shrnuje i poznatky zeměpisné a dějepisné, vzhledem k tematice cestovního ruchu.

CÍL PŘEDMĚTU

Cílem předmětu je seznámit studenty s problematikou cestovního ruchu, činností cestovních kanceláří a agentur, průvodcovskou a zájezdovou. Naučíme se ale i poznávat kvalitní cestovní kancelář, seznámíme se s právy i povinnostmi turisty, zjistíme, co vše je třeba znát pro přípravu kvalitního zájezdu nebo výletu.

OBSAH PŘEDMĚTU

1. Obecná charakteristika cestovního ruchu – Czechtourism
2. Služby cestovního ruchu - ubytovací, stravovací, dopravní
3. Činnost cestovních kanceláří a agentur, vytváření reklamních katalogů
4. Zájezdy, vytvoření trasy a kalkulace
5. Průvodcovská činnost – příprava průvodce na zájezd
6. Regiony České republiky a cestovní ruch
7. Evropské regiony a cestovní ruch

Marketing, řízení značky a management

pro studenty 4. ročníku čtyřletého gymnázia a pro studenty 8. ročníku osmiletého gymnázia ve školním roce 2020/2021

STRUČNÁ ANOTACE PŘEDMĚTU, VSTUPNÍ PŘEDPOKLADY

Marketing se stal nedílnou součástí životů nás všech, neboť my všichni jsme spotřebiteli, zákazníci, konzumenty a klienty mnoha firem. Tyto firmy na jedné straně fungují jako společnosti generující zisk, na druhé straně však pracují se svou značkou tak, aby byli co nejviditelnější, nejoblíbenější, nejslavnější. Zkrátka, abychom nad nimi moc nepřemýšleli a při návštěvě obchodu či prodejny zvolili právě je.

Seminář jeho účastníkům přinese pohled do zákulisí vzniku marketingových procesů a marketingového mixu. Studentům ukáže, jaké všechny vlivy – vědomé i nevědomé – ovlivňuje naše rozhodování a nákupní chování, vč. preference ke značce. Na marketing je v semináři nahlíženo z mnoha úhlů, neboť se jedná o celospolečenský fenomén, nebude tedy opomenuta jeho ekonomická či psychologická složka.

Nebude opomenut ani management, neboť bez správného a osvíceného řízení by firmy nebyly v dnešní extrémně konkurenční době přežít.

CÍL PŘEDMĚTU

Cílem předmětu je studenty seznámit se základy marketingu a managementu a rovněž jim osvětlit každodenní vliv značek na naše životy, neboť ten je leckdy mnohem větší, než si sami připouštíme.

OBSAH PŘEDMĚTU

- 1 Marketing – úvod, stručná historie, podoba marketingu v 21. století
- 2 Média – jaká média a proč se v marketingu používají?
- 3 Reklama – úvod, stručná historie, vývoj reklamy a její využití v 21. století
- 4 Marketing jako fenomén – ekonomická, sociologická a psychologická vrstva marketingu
- 5 Značka – co je to značka a jak se značka vytváří?
- 6 Management – co je management a jak ho lze využít v praxi?

Základy ekonomiky

pro studenty 4. ročníku čtyřletého gymnázia a pro studenty 8. ročníku osmiletého gymnázia ve školním roce 2020/2021

STRUČNÁ ANOTACE PŘEDMĚTU, VSTUPNÍ PŘEDPOKLADY

Jednou budete zaměstnanci nebo majiteli firem. Chcete již dopředu znát výhody a nevýhody obou životních pozic?

Obsahem semináře budou informace a praktické činnosti, pomocí kterých se dozvíte, jaké jsou podmínky založení a fungování firem, práva a povinnosti zaměstnavatelů, ale také zaměstnanců. Vyzkoušíte si základní práce, které souvisí s obchodní činností firem a s postupem zjišťování výsledku hospodaření firmy.

Jste a budete občany této země.

V semináři se dozvíte, jaké daně musíte platit jako studenti – brigádníci, jaké daně budete platit jako zaměstnanci nebo majitelé firem. Vyzkoušíte si vyplnění daňového přiznání.

Naučíte se vypočítat svoji mzdu.

Určitý prostor bude věnován výuce finanční gramotnosti – jak vhodně investovat peníze, jak a kdy si peníze půjčit.

CÍL PŘEDMĚTU

Cílem předmětu není rozšířit jen teoretické znalosti, ale získat nové dovednosti, případně návyky v oblasti ekonomického chování. Zároveň předmět přispěje k získání představ o fungování ekonomiky státu a o fungování jednotlivých firem.

OBSAH PŘEDMĚTU

- 1 Podnikání – formy podnikání, založení a vznik jednotlivých podniků, majetek podniku
- 2 Personalistika (včetně výpočtu mezd)
- 3 Daně, národní hospodářství, banky, finanční gramotnost
- 4 Obchodní činnost podniku, vedení evidence podnikatelské činnosti, zjišťování výsledku hospodaření firmy