

Naše číslo: 00217/2024/GymTt-1



VOLITEĽNÉ PREDMETY

PONUKA PRE ŠK. ROK 2024/2025

V Trnave 31. 03. 2024

Ing. Marianna Katreniaková
riadiateľka školy



Gymnázium Jána Holého v Trnave je všeobecno vzdelávacia, vnútorne diferencovaná stredná škola, ktorá pripravuje svojich žiakov vo štvorročnom, v päťročnom a v osemročnom vzdelávacom programe a poskytuje úplné stredné všeobecné vzdelanie ukončené maturitnou skúškou. Vzdelávacie programy gymnázia sú zamerané predovšetkým na prípravu pre štúdium na vysokých školách rôzneho druhu na Slovensku, ale aj v zahraničí. Absolventi, ktorí nepokračujú v ďalšom štúdiu z rôznych dôvodov, sú pripravení na výkon niektorých činností vo verejnej správe, kultúre a športe. Môžu si vybrať aj iné možnosti ďalšieho štúdia napr. kvalifikačné či špecializačné štúdium.

Škola umožňuje všetkým svojim žiakom získať dostatočné všeobecné vedomosti a zručnosti v jednotlivých vyučovacích predmetoch, umožniť rozvoj ich kľúčových spôsobilostí, dať im šancu, aby sa rozvíjali podľa vlastných schopností a umožniť im zažiť úspech. Aj na tento účel slúžia disponibilné hodiny. Sú prostriedkom na modifikáciu učebného plánu a slúžia na diferenciaciu štúdia na škole, zohľadňujú záujmy žiakov, ale aj personálne a priestorové podmienky školy. Slúžia na posilnenie hodinovej dotácie už existujúcich povinných predmetov, vytvorenie nových predmetov a na voliteľné hodiny, ktoré si žiak volí sám.

V súlade s platným školským vzdelávacím programom sú v šk. roku 2024/25 rezervované disponibilné hodiny na voliteľné predmety nasledovne:

- do **3. ročníka štvorročného štúdia** a **Septimy osemročného štúdia** je ponuka voliteľných predmetov uvedená v **tabuľke č. 1** a do **4. ročníka päťročného bilingválneho štúdia** je ponuka v **tabuľke č. 3**.

Žiaci si vyberajú 2 voliteľné predmety (semináre) s 2-ročnou dĺžkou štúdia a s 2-hodinovou týždennou dotáciou v prvom roku štúdia a v nasledujúcom ročníku s 3-hodinovou týždennou dotáciou, spolu 5-hodinová dotácia. (Zvyčajne z týchto predmetov žiak maturuje.) K týmto dvom dvojročným seminárom si v poslednom ročníku štúdia žiak bude vyberať ďalšie 3 jednorôčné semináre s 2-hodinovou dotáciou.

V školskom roku 24/25 ponúkame vyučovanie Aplikovanej ekonómie ako jednorôčného seminára. V prípade, že si tento predmet žiak vyberie, tak si v poslednom roku bude vyberať už len 2 jednorôčné semináre.

Žiaci bilingválneho štúdia si môžu vybrať jednorôčný predmet Literárny seminár vo 4. ročníku s 2-hodinovou dotáciou a potom si v 5. ročníku zvolia len 2 jednorôčné semináre.

Obľúbené kombinácie seminárov:

	2ročné semináre		1ročné semináre		
Príklad 1	SEM	SVS	APE/LIS	DIG	KAJ
Príklad 2	SCB	SCC	VKBCH/LAT	VKBF	KAJ/LIS
Príklad 3	SEM	PRO	TWS/DIG	SEF	KAJ
Príklad 4	SEM	PCF	TWS/DIG	LIS/KAJ	TOR



Príklad 5	SED	SVS	LIS	PSAJ	LAT
-----------	-----	-----	-----	------	-----

- do **4. ročníka štvorročného štúdia** a **Oktávy osemročného štúdia** je ponuka voliteľných predmetov uvedená v **tabuľke č. 2** a do **5. ročníka päťročného bilingválneho štúdia** v **tabuľke č. 4**. Žiak si vyberá ďalšie 2 voliteľné predmety s 1-ročnou dĺžkou štúdia a s 2-hodinovou týždennou dotáciou.

POKYNY PRE ŽIAKOV

- Žiaci si vyberajú z ponuky schválených voliteľných predmetov. Dokument s touto ponukou je k dispozícii na webovej stránke školy v hlavnom menu **Žiaci a rodičia – Zoznamy – Voliteľné predmety**. Súčasťou dokumentu je aj obsahová náplň jednotlivých predmetov.
- Všetky voliteľné predmety sú **klasifikované známku**.
- Výber voliteľných predmetov je **záväzný**, t. j. nie je možné ho v priebehu školského roka alebo po skončení prvého roka meniť.
- Aby sa mohol voliteľný predmet otvoriť, musí si ho vybrať minimálne 12 žiakov z ročníka. V prípade nižšieho počtu žiakov, rozhoduje o jeho vyučovaní riaditeľstvo školy.
- Pri výbere voliteľných predmetov treba zohľadňovať aj to, z čoho chce žiak maturovať a na aký typ vysokej školy sa plánuje hlásiť. V zmysle vyhlášky MŠVVaŠ SR č. 224/2022 Z. z., o strednej škole, žiak gymnázia maturuje povinne zo štyroch predmetov. Predmetmi maturitnej skúšky sú: slovenský jazyk a literatúra, povinný predmet zo skupiny predmetov cudzí jazyk a dva voliteľné maturitné predmety. Predmetmi pre triedu gymnázia s päťročným vzdelávacím programom bilingválneho vzdelávania sú: slovenský jazyk a literatúra, druhý vyučovací jazyk a dva až päť voliteľných predmetov. Žiak môže vykonať dobrovoľne maturitnú skúšku aj z iných predmetov, ktoré sú súčasťou vzdelávacieho programu. Podľa § 12 ods. 12 tejto vyhlášky **musí jeden z voliteľných maturitných predmetov spĺňať podmienku, že súčet týždenných hodinových dotácií počas celého štúdia je najmenej šesť** (do tejto dotácie sa počíta aj hodinová dotácia zo seminára alebo cvičenia rovnakého zamerania). Informáciu o hodinových dotáciách jednotlivých predmetov v jednotlivých študijných odboroch možno nájsť v školskom vzdelávacom programe.
- Žiak sa prihlasuje elektronicky v stanovenom časovom úseku po prihlásení na webovú stránku školy v sekcii **Komunikácia – Prihlasovanie**.



Tabuľka 1

**PONUKA VOLITEĽNÝCH PREDMETOV PRE 3. ROČNÍK 4-ROČNÉHO ŠTÚDIA
A SEPTIMU 8-ROČNÉHO ŠTÚDIA**

Vzdelávacia oblasť	Názov voliteľného predmetu	Skratka	Dĺžka (Počet rokov)	Dotácia (Počet hodín 1. rok + 2. rok)
Jazyk a komunikácia	Konverzácia v anglickom jazyku	KAJ	2	2 + 3
	Príprava na jazykové skúšky vo francúzskom jazyku ¹	PSFJ	2	2 + 3
	Konverzácia v nemeckom jazyku ¹	KNJ	2	2 + 3
	Konverzácia v španielskom jazyku ¹	KSJ	2	2 + 3
	Francúzsky jazyk ²	FRJ	2	2 + 3
	Španielsky jazyk ²	SPJ	2	2 + 3
Matematika a práca s informáciami	Seminár z matematiky	SEM	2	2 + 3
	Programovanie	PRO	2	2 + 3
Človek a príroda	Praktické cvičenia z fyziky	PCF	2	2 + 3
	Seminár a cvičenia z chémie	SCC	2	2 + 3
	Seminár a cvičenia z biológie	SCB	2	2 + 3
Človek a spoločnosť	Seminár z dejepisu	SED	2	2 + 3
	Spoločenskovedný seminár	SVS	2	2 + 3
	Seminár z geografie	SEG	2	2 + 3
	Aplikovaná ekonómia*	APE	1	2 + 0
Umenie a kultúra	Vybrané kapitoly z dejín umenia	VKDU	2	2 + 3

¹ Pre tých, ktorí sa učia FRJ, NEJ, SPJ od 1. ročníka resp. od primy ako 2. cudzí jazyk a majú záujem aj prípadne z neho maturovať – úroveň B1, B2; FRJ aj možnosť získať certifikát.

² Pre tých, ktorí majú záujem učiť sa FRJ a SPJ ako 3. cudzí jazyk

* Okrem tohto seminára si treba zvoliť ešte ďalšie dva dvojročné semináre. V nasledujúcom roku si potom volíte iba dva jednoročné semináre.



Tabuľka 2

**PONUKA VOLITEĽNÝCH PREDMETOV PRE 4. ROČNÍK 4-ROČNÉHO ŠTÚDIA
A OKTÁVU 8-ROČNÉHO ŠTÚDIA**

Vzdelávacia oblasť	Názov voliteľného predmetu	Skratka	Dĺžka (Počet rokov)	Dotácia (Počet hodín)
Jazyk a komunikácia	Literárny seminár	LIS	1	2
	Príprava na jazykové skúšky v anglickom jazyku	PSAJ	1	2
	Latinčina	LAT	1	2
	Konverzácia v anglickom jazyku	KAJ	1	2
	Akademická angličtina	AKA	1	2
	Konverzácia v nemeckom jazyku ¹	KNJ	1	2
	Konverzácia v španielskom jazyku ¹	KSJ	1	2
	Konverzácia vo francúzskom jazyku ¹	KFJ	1	2
Matematika a práca s informáciami	Seminár z matematiky	SEM	1	2
	Tvorba web stránok	TWS	1	2
	Digitálna gramotnosť	DIG	1	2
Človek a príroda	Seminár z fyziky	SEF	1	2
	Vybrané kapitoly z biofyziky	VKBF	1	2
	Vybrané kapitoly z biológie	VKB	1	2
	Vybrané kapitoly z chémie	VKC	1	2
	Vybrané kapitoly z biochémie	VKBC	1	2
Človek a spoločnosť	Tréning osobnostného rozvoja	TOR	1	2



Tabuľka 3

PONUKA VOLITEĽNÝCH PREDMETOV PRE 4. ROČNÍK 5-ROČNÉHO ŠTÚDIA

Vzdelávacia oblasť	Názov voliteľného predmetu	Skratka	Dĺžka (Počet rokov)	Dotácia (Počet hodín 1. rok + 2. rok)
Jazyk a komunikácia	Literárny seminár ³	LIS	1	2
	Príprava na skúšky vo francúzskom jazyku ⁴	PSFJ	2	2 + 3
	Konverzácia v nemeckom jazyku ⁴	KNJ	2	2 + 3
	Konverzácia v španielskom jazyku ⁴	KSJ	2	2 + 3
	Francúzsky jazyk ⁵	FRJ	2	2 + 3
	Španielsky jazyk ⁵	SPJ	2	2 + 3
Matematika a práca s informáciami	Seminár z matematiky	SEM	2	2 + 3
	Programovanie (a)	PROa	2	2 + 3
Človek a príroda	Praktické cvičenia z fyziky	PCF	2	2 + 3
	Seminár a cvičenia z chémie (a)	SCCa	2	2 + 3
	Seminár a cvičenia z biológie (a)	SCBa	2	2 + 3
Človek a spoločnosť	Seminár z dejepisu (a)	SEDa	2	2 + 3
	Spoločenskovedný seminár (a)	SVSa	2	2 + 3
	Seminár z geografie	SEG	2	2 + 3
Umenie a kultúra	Vybrané kapitoly z dejín umenia (a)	VKDUa	2	2 + 3

³ Okrem tohto seminára si treba zvoliť ešte ďalšie dva dvojročné semináre. V nasledujúcom roku si potom volíte iba jeden jednoročný seminár.

⁴ Pre tých, ktorí sa učia FRJ, NEJ, SPJ od 1. ročníka ako 2. cudzí jazyk a majú záujem aj z neho maturovať – úroveň B1, B2; FRJ aj možnosť získať certifikát.

⁵ Pre tých, ktorí majú záujem učiť sa FRJ a SPJ ako 3. cudzí jazyk



Tabuľka 4

PONUKA VOLITEĽNÝCH PREDMETOV PRE 5. ROČNÍK 5-ROČNÉHO ŠTÚDIA

Vzdelávacia oblasť	Názov voliteľného predmetu	Skratka	Dĺžka (Počet rokov)	Dotácia (Počet hodín)
Jazyk a komunikácia	Latinčina	LAT	1	2
	Príprava na jazykové skúšky v anglickom jazyku	PSAJ	1	2
	Konverzácia v nemeckom jazyku ⁴	KNJ	1	2
	Konverzácia v španielskom jazyku ⁴	KSJ	1	2
	Konverzácia vo francúzskom jazyku ⁴	KFJ	1	2
	Akademická angličtina	AKA	1	2
Matematika a práca s informáciami	Seminár z matematiky	SEM	1	2
	Tvorba web stránok	TWS	1	2
	Digitálna gramotnosť	DIG	1	2
Človek a príroda	Seminár z fyziky	SEF	1	2
	Vybrané kapitoly z biofyziky	VKBF	1	2
	Vybrané kapitoly z biochémie	VKBC	1	2
Človek a spoločnosť	Tréning osobnostného rozvoja	TOR	1	2



CHARAKTERISTIKA VOLITEĽNÝCH PREDMETOV

Literárny seminár, dĺžka štúdia: 1 rok

Cieľ predmetu je upevnenie a rozšírenie vedomostí zo slovenskej a svetovej literatúry. Žiaci sa oboznámia s vývinom literatúry v chronologickej následnosti od starovekej literatúry až po súčasnú literatúru. Pracovať sa bude s ukážkami diel so zameraním sa na interpretáciu diela a vyjadrenie vlastného stanoviska k prečítanému vyplývajúceho z čítania s porozumením. Najväčší akcent budeme klásť na vlastnú tvorbu jazykových prejavov, prácu s informáciami, čitateľskú gramotnosť, schopnosť argumentovať. Voliteľný predmet je vhodným výberom najmä v predmaturitnom období na upevnenie vedomostí zo slovenskej a svetovej literatúry a rozšírenie si ďalších poznatkov.

Konverzácia v anglickom jazyku, dĺžka štúdia: 1 rok alebo 2 roky

Seminár je zameraný na osvojenie si a rozvoj komunikačných zručností v cudzom jazyku, ktoré sú potrebné na úspešné zvládnutie maturitnej skúšky z anglického jazyka na úrovni B2. Študenti sa naučia pracovať so slovnou zásobou, pojmami a termínmi nevyhnutnými pre úspešné zvládnutie komunikácie v angličtine, naučia sa vyjadriť svoj názor, argumentovať a zvládať situčné dialógy.

Príprava na jazykové skúšky v anglickom jazyku, dĺžka štúdia: 1 rok

Seminár je zameraný na získanie potrebných vedomostí a jazykových zručností v anglickom jazyku pre úspešné zvládnutie štátnej jazykovej skúšky alebo získanie certifikátu Cambridge na úrovni C1. Odporúčame prihlásiť sa žiakom bilingválneho a osemročného štúdia. Vzdelávanie bude realizované v spolupráci s E – KU Inštitútom jazykovej a interkultúrnej komunikácie v Nitre, ktorý patrí k vzdelávacím inštitúciám s najdlhšou tradíciou v SR. Za 25 rokov svojej činnosti sa vyprofiloval na lídra v oblasti jazykových skúšok v SR. Študenti GJH môžu vykonať skúšky za výhodných finančných podmienok na pôde školy, ktorá je prípravným centrom inštitútu.

Akademická angličtina, dĺžka štúdia: 1 rok

novinka

Akademická angličtina je určená študentom posledného ročníka gymnázia s cieľom zdokonaľiť svoje odborné vedomosti v anglickom jazyku. Zahŕňa bohatú škálu autentických materiálov ako pracovné zmluvy, inzeráty a. i. Prostredníctvom cvičení z oblasti prekladateľstva a tlmočníctva môžu študenti lepšie pochopiť jazykové nuansy. Interaktívne diskusie s vyučujúcim/native speakerom ponúknu študentom jedinečnú príležitosť precvičiť si a zdokonaľiť svoje konverzačné schopnosti. Predmet zahŕňa aktivity na zlepšenie kritického myslenia a analytické aktivity, ktoré povzbudzujú študentov, aby jasne a efektívne formulovali svoje myšlienky aj v písomnej forme. Cieľom je komplexná príprava na lingvistické požiadavky budúcnosti nielen na vysokej škole ale aj v pracovnej sfére.

**Konverzácia v nemeckom jazyku, dĺžka štúdia: 1 rok alebo 2 roky**

Na tomto predmete, vhodnom pre tých, ktorí sa učia NEJ od 1. ročníka, sa sprostredkujú schopnosti, zručnosti a vedomosti v rámci určitých tematických okruhov, ktoré sú zároveň aj cieľové požiadavky na vykonanie písomnej a ústnej formy maturitnej skúšky. Žiaci spoznávajú kultúru, kultúrne hodnoty nemecky hovoriacich krajín. Stredobodom pozornosti však nie sú geografické, historické, sociokultúrne údaje, ale ukážky zo súčasného reálneho života nemecky hovoriacich krajín, ktoré umožňujú žiakom aktívnu konfrontáciu so životnou skúsenosťou danej krajiny.

Spoločný európsky referenčný rámec pre jazykové znalosti (SERR) je dokument Rady Európy Európskej únie, slúži na určenie stupňa jazykovej úrovne a úrovne jazykového vzdelávania v rôznych oblastiach. Absolventi tohto predmetu dosiahnu komunikačnú úroveň B – Autonómny používateľ, stupeň znalosti jazyka B1 – mierne pokročilý. Tí žiaci, ktorí maturujú na úrovni B2, dosiahnu stupeň znalosti jazyka B2 – stredne pokročilý.

Príprava na skúšky vo francúzskom jazyku, dĺžka štúdia: 2 roky

Tento predmet je vhodný pre študentov, ktorí majú záujem získať diplom Delf scolaire s medzinárodnou platnosťou v jazykových úrovniach B1/B2, prípadne Dalf C1 a/alebo pre študentov, ktorí sa pripravujú na maturitnú skúšku vo FRJ. Vede žiakov k pevnému osvojeniu si hovorenej a písanej podoby jazyka umožňujúcich dohovorenie sa vo všetkých situáciách každodenného života, rozšíreniu slovnej zásoby, získaniu schopnosti argumentovať a vytvoriť si vlastný názor k témam a reáliám frankofónnych krajín s jasne určeným komunikatívnym zámerom. Príprava sa realizuje na úrovni požiadaviek na absolvovanie skúšky na získanie diplomu a/alebo maturitnej skúšky podľa jazykovej úrovne žiakov B1/B2 v súlade so SERR.

Konverzácia vo francúzskom jazyku, dĺžka štúdia: 1 rok alebo 2 roky

Tento predmet je vhodný predovšetkým pre študentov, ktorí sa pripravujú na maturitnú skúšku vo FRJ a/alebo majú záujem získať diplom Delf scolaire s medzinárodnou platnosťou v jazykových úrovniach B1/B2, prípadne Dalf C1. Vede žiakov k pevnému osvojeniu si hovorenej a písanej podoby jazyka umožňujúcich dohovorenie sa aj v náročnejších situáciách každodenného života, rozšíreniu slovnej zásoby, získaniu schopnosti argumentovať a vytvoriť si vlastný názor k témam a reáliám frankofónnych krajín s jasne určeným komunikatívnym zámerom. Príprava sa realizuje na úrovni požiadaviek na absolvovanie maturitnej skúšky diplomu a/alebo diplomu DS podľa jazykovej úrovne žiakov B1/B2 v súlade so SERR.

Konverzácia v španielskom jazyku, dĺžka štúdia: 1 rok alebo 2 roky

Tento predmet, vhodný pre tých, ktorí sa učia SPJ od 1. ročníka. Príprava sa realizuje na úrovni požiadaviek na absolvovanie maturitnej skúšky podľa jazykovej úrovne žiakov B1/B2 v súlade so SERR a umožňuje absolventom získať jazykové vzdelanie, s ktorým sa môžu uplatniť v pracovnom aj spoločenskom živote.

**Latinčina, dĺžka štúdia: 1 rok**

Latinčina ako voliteľný predmet umožňuje žiakom získať základ pre hlbšie lingvistické, literárne, historické vzdelávanie, uvedomiť si celkový kultúrny prínos vo vzťahu ku antickému dedičstvu. Umožňuje pochopiť a správne používať cudzie slová, porozumieť odbornej terminológii.

Seminár z matematiky, dĺžka štúdia: 2 roky

Hlavným cieľom tohto dvojročného voliteľného predmetu je, aby žiak získal takú odbornú úroveň, ktorou by bol spôsobilý prihlásiť sa na vysokú školu prírodovedného, technického alebo ekonomického zamerania, bol pripravený na externú a internú časť maturitnej skúšky. Úlohou predmetu je viesť žiaka k presnému vyjadrovaniu myšlienok, postupov a ich zaznamenaniu vo formálnych zápisoch, ktoré slúžia ako všeobecný prostriedok matematickej komunikácie.

1. rok štúdia (2 hodiny týždenne): Štúdium je zamerané na **vybrané kapitoly z vyššej matematiky** – komplexné čísla, postupnosti a rady, základy matematickej analýzy (diferenciálny a integrálny počet).

Matematická kompetencia absolventa predmetu by mala priniesť jeho vyššiu odbornú úroveň. Mala by rozvíjať myslenie žiaka, jeho schopnosť analyzovať, syntetizovať a zovšeobecňovať, hľadať vhodné stratégie riešenia problémov, overovať ich v praxi a možnosť uchádzať sa o prijatie na VŠ. Úlohou predmetu je viesť žiaka k presnému vyjadrovaniu myšlienok, postupov a ich zaznamenaniu vo formálnych zápisoch, ktoré slúžia ako všeobecný prostriedok matematickej komunikácie.

Obsah predmetu:

I. Komplexné čísla:

Ich štúdium obsahuje rozšírenie číselnej množiny o množinu komplexných čísel potrebných vo fyzike a v technike.

II. Postupnosti a rady:

- a) aritmetická a geometrická postupnosť
- b) limita postupnosti
- c) nekonečný geometrický rad

III. Základy matematickej analýzy (diferenciálny a integrálny počet):

- a) limita, derivácia, integrál
- b) priebeh funkcie
- c) určitý integrál, obsahy rovinných útvarov, objemy rotačných telies.

2. rok štúdia (3 hodiny týždenne): Príprava na externú a internú časť maturitnej skúšky, príprava na vysoké školy, analytická geometria lineárnych a kvadratických útvarov (kužeľosečky: elipsa, parabola, hyperbola a ich dotyčnice).

**Seminár z matematiky, dĺžka štúdia: 1 rok**

Hlavným cieľom predmetu je, aby žiak získal takú odbornú úroveň, ktorou by bol spôsobilý prihlásiť sa na vysokú školu prírodovedného, technického alebo ekonomického zamerania. Obsah predmetu: príprava na externú a internú časť maturitnej skúšky, príprava na vysoké školy.

Programovanie a Programovanie v anglickom jazyku, dĺžka štúdia: 2 roky

Učebný predmet nadväzuje na vybrané kapitoly zamerané na algoritmizáciu a programovanie z predmetu Informatika z prvého a druhého ročníka. Obsah predmetu je zameraný na utvrdenie a rozšírenie základných vedomostí a zručností z oblasti algoritmizácie a programovania, ktoré sú predpokladom úspešného absolvovania maturitnej skúšky z Informatiky a nadväzujúceho štúdia na vysokých školách zameraných na štúdium informatiky a programovania.

Digitálna gramotnosť, dĺžka štúdia: 1 rok

Digitálna gramotnosť sa týka schopnosti používať počítače a digitálne technológie na prácu, komunikáciu a získavanie informácií. Predmet nadväzuje na vybrané kapitoly zamerané na používateľské programy v predmete Informatika z predošlých ročníkov. Cieľom je zamerať sa na rozvoj praktických zručností v používaní aplikačných programov. Digitálne zručnosti, ktoré má žiak získať v tomto v predmete sú dôležité pre úspech v súčasnej informačne náročnejšej spoločnosti. Prehľad obsahu učiva:

- V textovom procesore sa študenti naučia pravidlá písania a úpravy písomností podľa STN, používať tabulačné zarážky, vytvoriť a formátovať tabuľku v súlade s normou, automaticky vytvárať obsah, vkladať poznámky pod čiarou. Naučia sa používať hromadnú korešpondenciu, vrátane možnosti tlačí obálky alebo menovky, kontrolovať pravopis, pridať komentáre a spracovať rozsiahly dokument, čo bude v praxi veľmi užitočné pri písaní záverečných prác.
- V tabuľkovom procesore sa študenti naučia pracovať s grafickým vyhodnotením údajov z tabuľky, s rôznymi funkciami (základné, finančné, logické, textové, vyhľadávacie, matematické, štatistické a i.), zoradovať a filtrovať údaje, podmienené formátovanie a pracovať s kontingenčnou tabuľkou.
- Vo vybranom prostredí (pr. MS Forms) budú vedieť vytvoriť elektronický dotazník a vyhodnotiť ním získané údaje.
- Priestor na hodinách bude tiež venovaný prezentačnému a publikačnému softvéru a zdieľaniu informácií s dodržaním autorských práv.

Tvorba web stránok, dĺžka štúdia: 1 rok

Cieľom predmetu je získať vedomosti a zručnosti v tvorbe webových stránok. Študent získa základný prehľad o webových technológiách. Oboznámi sa s editorom na tvorbu webových stránok a princípmi tvorenia webových stránok. Nadobudne vedomosti o značkovacom jazyku HTML, kaskádových štýloch CSS, skriptovacím jazyku JavaScript a PHP. Študent bude schopný



navrhnuť a vytvoriť vlastnú dynamickú webovú stránku, ktorá bude responzívna a zabezpečená proti štandardným pokusom o útok na webové stránky.

Praktické cvičenia z fyziky, dĺžka štúdia: 2 roky

Základnou charakteristikou predmetu je hľadanie zákonitých súvislostí medzi pozorovanými vlastnosťami prírodných objektov a javov, ktoré nás obklopujú v každodennom živote. Okrem objavovania a osvojovania si nových poznatkov a rozvíjania kompetencií fyzikálne vzdelávanie poskytne žiakovi možnosť získania informácií o tom, ako súvisí rozvoj prírodných vied s rozvojom techniky, technológií a so spôsobom života spoločnosti. Predmet je zameraný na zlepšenie a posilnenie zručností z fyziky, fyzikálnych metód, algoritmov, postupov, grafov pri riešení kvantitatívnych a kvantitatívnych úloh zo všetkých oblastí fyziky.

Obsah predmetu:

I. **Stacionárne magnetické pole** : MP a jeho vlastnosti, zmagnetizovanie telies, dôkazy existencie MP v okolí vodiča s prúdom, vzájomné silové pôsobenie vodiča s prúdom a MP, riešenie kvalitatívnych úloh, overenie MP silového pôsobenia vodičov s prúdom

II. **Nestacionárne magnetické pole** : Energia MP cievky – príklady, MP cievky s prúdom, silové pôsobenie MP na časticu s el. nábojom.

III. **Striedavý prúd** : Riešenie úloh na striedavé napätie, obvody striedavého prúdu, meranie indukčnosti cievky, meranie kapacity kondenzátora, meranie účinnosti transformátora.

IV. **Mechanické kmitanie a vlnenie**: Vlastné kmitanie oscilátora, konštrukcia časového diagramu kmitavého pohybu, meranie zotrvačnej hmotnosti telesa mechanickým oscilátorom, overenie vzťahu pre periódu kyvadla

V. **Akustika**: určenie rýchlosti zvuku vo vzduchu rezonančnou metódou, Dopplerov jav a jeho využitie.

VI. **Elektromagnetické žiarenie**: vlnová optika, optické zobrazovanie, kvantová optika, fyzikálne objekty mikrosвета a makrosвета, Slnecná energia – fotovoltika, meranie napätia a uhol dopadu, sériové zapojenie solárnych článkov, paralelné zapojenie, využitie fotovoltiky v praxi.

Seminár z fyziky, dĺžka štúdia: 1 rok

Predmet je zameraný na zlepšenie a posilnenie zručností z fyziky, fyzikálnych metód, algoritmov, postupov, grafov pri riešení kvantitatívnych a kvantitatívnych úloh zo všetkých oblastí fyziky. V tomto predmete si zopakujú a aplikujú všetky dôležité javy, vzťahy, zákony a použitie fyzikálnych dejov. Interpretuje sa na riešených príkladoch s fyzikálnou tematikou. Pripravuje študentov na internú maturitnú skúšku z fyziky v súlade s „Cieľovými požiadavkami na vedomosti a zručnosti maturantov z fyziky“.

Obsah predmetu:

I. Pozorovanie a experiment

- meranie fyzikálnych veličín

**II. *Sila a pohyb. Energia***

- kinematika hmotného bodu
- dynamika hmotného bodu
- gravitačné pole
- práca a energia
- mechanika dokonale tuhého telesa
- formy a premeny energie

III. *Vlastnosti tekutín*

- časticová stavba látok
- štruktúra a vlastnosti pevných, kvapalných a plyných látok
- zmeny skupenstva látok

IV. *Elektrina a magnetizmus*

- elektrické pole a jeho vlastnosti
- elektrický prúd v kovoch, polovodičoch, kvapalinách a plynch
- magnetické pole – stacionárne a nestacionárne
- striedavý prúd

V. *Periodické deje*

- mechanické kmitanie – oscilátor
- mechanické vlnenie
- zvuk a jeho vlastnosti

VI. *Elektromagnetické žiarenie*

- spektrum elektromagnetického žiarenia
- svetlo a jeho vlastnosti
- fyzikálne objekty mikrosveta a makrosveta

Seminár z biofyziky, dĺžka štúdia: 1 rok

Základnou charakteristikou predmetu je hľadanie a pochopenie fyzikálnych zákonitostí biologických javov a ich aplikácie v zdravotníckom prostredí, v prírodovednej oblasti a aj v oblasti technického zamerania. Predmet poskytuje informácie o využití fyzikálnych javov v prístrojovej technike pri diagnostike a pri liečbe. Predmet je tiež zameraný na zlepšenie vedomostí a zručností pri riešení kvantitatívnych a kvalitatívnych úloh v oblasti fyzikálnych zákonitostí biologických javov.

Seminár a cvičenia z chémie, dĺžka štúdia: 2 roky

Ťažiskom práce študentov budú experimentálne úlohy, písomne spracovávané formou laboratórneho protokolu, zamerané najmä na prípravu chemických látok a ich identifikáciu, pozorovanie priebehu chemických reakcií a analýzu chemických látok. Pozornosť bude venovaná najmä porovnaniu východiskových teoretických predpokladov s výsledkami experimentov. Riešiť sa budú aj teoretické otázky týkajúce sa preberaných tém, chemického názvoslovía



anorganických i organických látok, chemických rovníc, chemických výpočtov, významu chemických látok a chémie celkovo. Ďalej sa študent v rámci predmetu oboznámi so základnými spôsobmi spracovania chemických literárnych prameňov a zúčastní sa vybraných exkurzií do chemických závodov a tiež exkurzií na vybrané vysoké školy so zameraním na chémiu. Tým si študent priebežne zostaví celkový prehľad poznatkov z chémie, ktoré využije na úspešné zvládnutie maturitnej skúšky z chémie ale aj na ďalšie štúdium na vysokej škole.

Seminár a cvičenia z chémie v anglickom jazyku, dĺžka štúdia: 2 roky

*Povedz mi a ja zabudnem. Ukáž mi a ja si zapamätám. Nechaj ma to urobiť a ja pochopím.
(čínske príslovie)*

V priebehu prvého roka štúdia si žiaci prejdú laboratórnymi prácami z rôznych vedných odborov chémie, ktoré im pomôžu lepšie pochopiť a porozumieť chémii v laboratórnej praxi. Pokusy, ktoré v odbornej učebni chemického laboratória realizujú žiaci, zlepšujú ich schopnosti pri zostavovaní aparátúr a prácu s chemikáliami a zároveň odstraňujú strach z chemického experimentovania.

Východisko pre rozvoj porozumenia žiakov vlastnostiam anorganických a organických látok a ich premenám tvoria všeobecne platné, teoretické poznatky o vzťahoch medzi štruktúrou a vlastnosťami látok a poznatky o zákonitostiach chemických reakcií. Žiaci sa učia aplikovať metódy vedeckého poznávania. Jedným zo spôsobov, ako podnietiť takéto učenie sa žiakov, sú efektne chemické pokusy. Takých, ktoré sú vizuálne zaujímavé, existuje veľa. Nie všetky majú hlboký praktický význam, ale vo svojej dobe plnili a niektoré ešte stále plnia svojim vedeckým potenciálom stránky odborných časopisov a kníh.

Realizované experimenty sú viac či menej známe pokusy navrhnuté tak, aby ich prevedenie bolo kreatívne a mohli si ich žiaci vyskúšať „na vlastnej koži“. Ide prevažne o efektne experimenty, nenáročné na čas, pomôcky a chemikálie, ale zároveň, aby jednoducho a jasne vysvetľovali princíp dôležitých javov v chémii.

Druhý rok štúdia tematicky kopíruje jednotlivé vedné odbory chémie so zameraním na posilnenie teoretického učiva, no nemá však za cieľ znížiť záujem o chémiu. Práve naopak – vytvoriť ucelený systém, ktorý sa využije nielen pri maturitnej skúške, ale aj pri ďalšom štúdiu chémie, či príbuzných odborov na vysokej škole.

Vybrané kapitoly z chémie, dĺžka štúdia: 1 rok

V predmete si študent upevní, prehĺbi a nadobudne nové poznatky tak, aby si z nich vytvoril ucelený systém, ktorý využije nielen pri maturitnej skúške, ale aj pri ďalšom štúdiu chémie, či príbuzných odborov na vysokej škole a aj v praktickom živote. (Obsah: Anorganické zlúčeniny, Fyzikálno-chemické zlúčeniny, Roztoky, Chemické reakcie, Fyzikálno-chemické deje v sústavách).

Seminár a cvičenia z biológie, dĺžka štúdia: 2 roky



Seminár z biológie patrí do vzdelávacej oblasti prírodovedných predmetov. Umožňuje žiakom, ktorí majú zvýšený záujem o biológiu prehlbovať a dopĺňať ich základné poznatky nadobudnuté na povinnom predmete biológia.

Hlavnou úlohou semináru z biológie je viesť žiakov ku schopnosti vedieť sa orientovať v nadobudnutých poznatkoch a vhodne ich využívať v praktickom živote.

Cieľom voliteľného predmetu seminár z biológie je prehĺbiť a rozšíriť poznatky o živej prírode v nadväznosti na základné učivo biológie. Seminár z biológie umožňuje predstaviť biológiu ako komplex disciplín skúmajúcich organizmy na rôznych úrovniach, z rôznych aspektov a v interakciách s ich životným prostredím. Voliteľný predmet poskytuje žiakom dostatočný základ na prípravu na maturitnú skúšku.

Je vhodný pre žiakov, ktorí majú hlbší záujem o biológiu a chcú študovať na prírodovedeckej fakulte, pedagogickej, lekárskej, farmaceutickej, veterinárnej, poľnohospodárskej fakulte a iných fakultách, kde sa vyžadujú prijímacie skúšky z biológie.

Vybrané kapitoly z biológie, dĺžka štúdia: 1 rok

Cieľom voliteľného predmetu je upevniť, prehĺbiť, rozšíriť a systematizovať biologické poznatky študentov nad rámec stredoškolského učiva. Realizáciou vybraných cvičení z biológie si študenti zároveň osvojujú a rozširujú zručnosti potrebné pri práci s biologickým materiálom a prehlbujú schopnosti získavať nové a overovať známe informácie prostredníctvom pozorovaní a pokusov.

Výstupné všeobecné ciele predmetu: schopnosť orientovať sa v základných pojmoch a kategóriách z biológie, rozumieť im a vedieť ich interpretovať a využívať, schopnosť racionálne sa učiť, logicky myslieť, orientovať sa v množstve informácií, vedieť ich vyhľadávať, triediť a aplikovať.

Vybrané kapitoly z biochémie, dĺžka štúdia: 1 rok

Biochémia je vedný odbor, vďaka ktorému je možné spoznať tajomstvá života na ešte hlbšej ako bunkovej úrovni. Poznanie a pochopenie biochemickej stavby našich buniek ako aj princípov a dejov, ktoré v nich prebiehajú ponúka možnosť získania uceleného pohľadu na tajomstvá života.

V predmete Vybrané kapitoly z biochémie má študent možnosť upevnenia a rozšírenia vedomostí o stavbe a štruktúre biochemických zlúčenín ako aj získania nových znalostí v oblasti metabolických dejov prebiehajúcich v živých organizmoch.

Predmet ponúka možnosť dozvedieť sa aktuálne informácie a najnovšie objavy z oblasti biochémie s orientáciou na naše zdravie. Nové vedomosti pomôžu doplniť informácie získané počas štúdia na gymnáziu a spolu vytvoria bohaté vedomostné a informačné zázemie, ktoré je možné využiť či už na maturitnej skúške, prijímacích pohovoroch na VŠ, no rovnako aj v každodennom živote.



Okrem teoretických informácií má študent príležitosť k rozvoju svojich komunikačných znalostí a kritického myslenia, čo sú kvality a kompetencie, ktoré rovnako ako teoretické vedomosti zvyšujú kvalitu nielen profesijného ale aj osobného života.

Seminár a cvičenia z biológie v anglickom jazyku, dĺžka štúdia: 2 roky

Obsahom seminára v 1. roku štúdia bude zjednotenie a doplnenie systému mikroorganizmov, rastlín a živočíchov, poznávanie jednotlivých druhov organizmov podľa charakteristických znakov a literatúry, exkurzia do botanickej i zoologickej záhrady.

Obsah seminára v 2. roku štúdia bude zameraný na preskúmanie a vysvetlenie života vnútri nášho tela (podrobnejšie doplnenie časti z biológie človeka, obohatený odborným výkladom, laboratórnymi cvičeniami, zásadami a významom prvej pomoci) . V rámci seminára sa naučia študenti prezentovať aj svoje samostatné práce. Predmet sa taktiež zameriava na praktické doplnenie učiva z biológie rastlín, živočíchov a človeka spestreného laboratórnymi cvičeniami cytológie, histológie a fyziológie rastlín, živočíchov a človeka.

Tieto predmety si môžu voliť žiaci, ktorých zaujíma biológia, ktorí plánujú maturovať z biológie, prípadne študovať na lekárskej, farmaceutickej, lesníckej, prírodovedeckej fakulte, ktorí by sa chceli stať veterinármi, hygienikmi, psychológmi a pod. najmä na zahraničných, ale aj slovenských školách.

Seminár z dejepisu a Seminár z dejepisu v anglickom jazyku, dĺžka štúdia: 2 roky

Tento seminár je vhodný pre tých žiakov, ktorí majú záujem o maturitnú skúšku z dejepisu, prípadne sa pripravujú na prijímacie skúšky alebo štúdium na vybranej vysokej škole humanitného zamerania. Seminár z dejepisu ponúka doplnenie učiva predmetu dejepis, sústreďuje sa na tie témy, ktoré sa na dejepise nepreberajú, resp. preberajú len okrajovo, sú však súčasťou požiadaviek na maturitnú skúšku z dejepisu. Počas dvoch rokov postupne prejdeme dejinami ľudstva od praveku po súčasnosť.

Spoločenskovedný seminár a Spoločenskovedný seminár v anglickom jazyku, dĺžka štúdia: 2 roky

Seminár dopĺňa učivo preberané na Občianskej náuke, zároveň sa venuje ďalším oblastiam, ktoré spadajú pod cieľové požiadavky pre maturantov. Základy filozofie, ekonómie, psychológie, sociológie, práva a politológie potrebujú študenti, ktorí sa v budúcnosti chcú venovať štúdiu humanitných predmetov.

Seminár z geografie, dĺžka štúdia: 2 roky

Voliteľný predmet seminár z geografie nadväzuje na učebný predmet geografia a je určený pre žiakov, ktorí chcú z geografie maturovať, pokračovať v štúdiu na vysokých školách, kde sa geografia vyžaduje, prípadne na školách, kde sa vyžadujú vstupné testy všeobecných vedomostí. Ciele predmetu:



- rozšíriť a prehĺbiť si vedomosti a zručnosti z fyzickej a humánnej geografie,
- prehĺbiť si vedomosti o krajinnej sfére (komplexná charakteristika geografických javov v rámci regiónov),
- uvedomiť si problémy, ktoré hrozia prírode a ľuďstvu na Zemi a hľadať možnosti ich riešenia v globálnom, ale aj lokálnom význame (miestna krajina),
- pochopiť globalizáciu a jej dôsledky,
- oboznámiť sa a porozumieť rôznorodosti kultúr, náboženstiev, tradícií rôznych etníc,
- vedieť sa orientovať a posúdiť súčasnú politickú a ekonomickú situáciu vybraného regiónu,
- zdokonaľiť prácu s kartografickým, dokumentačným a štatistickým materiálom,
- cestovný ruch a služby v geografii.

Tréning osobnostného rozvoja, dĺžka štúdia: 1 rok

Seminár je zameraný na praktický tréning mäkkých zručností potrebných pre 21. storočie.

Cieľom predmetu je naučiť študentov využívať psychologické poznatky v praxi a pracovať na svojom osobnostnom rozvoji. Teoretickými východiskami predmetu sú témy, s ktorými sa študenti stretávajú na hodinách SVS (Psychické zdravie a stres, Osobnosť človeka a jej determinácia, Frustrácia, Asertívne správanie).

Predmet je zameraný na praktický tréning mäkkých zručností v týchto kompetenciách:

- *Prezentačné zručnosti:* žiak nadobudne zručnosť vystupovať na verejnosti a naučí sa pracovať s verbálnou aj neverbálnou zložkou komunikácie, t. j. zaujať a presvedčiť publikum, jasne vysvetliť zložitý problém, zvládať námietky a otázky publika.
- *Zvládanie zmien:* žiak sa naučí otvorenému prístupu k zmenám. Oboznámi sa s psychologickou krivkou zmien a osvojí si princípy komunikovania zmien.
- *Kreativita:* študent sa naučí čo pomáha kreativite, ako ju prakticky využívať a ako pracovať s kreatívnym blokom.
- *Spolupráca a líderské zručnosti:* študent si osvojí základy aktívneho počúvania, naučí sa asertívne a sebavedome komunikovať, osvojí si kroky konštruktívnej spätnej väzby a nadobudne zručnosť efektívne stanovovať ciele.

novinka

Aplikovaná ekonómia, dĺžka štúdia: 1 rok

V šk. roku 24/25 začíname s praktickým ekonomickým vyučovaním zastrešeným organizáciou Junior Achievement Slovensko. Študenti si v tomto predmete budú zakladať skutočnú firmu simulujúcu akciovú spoločnosť. Prejdú všetkými krokmi podnikania od založenia, plánovania činnosti, cez marketingový prieskum trhu, vlastnú činnosť, až po likvidáciu firmy a rozdelenie zisku ku koncu školského roka. Vďaka tejto praktickej skúsenosti získajú možnosť aplikovať teoreticky nadobudnuté skúsenosti o fungovaní podnikateľského subjektu okamžite v praxi. Učia sa nielen ekonómii, ale aj byť zodpovednými, vedieť sa rozhodovať a viesť firmu.

Počas jedného školského roka bude pripravených množstvo aktivít, nielen v rámci rozvoja vlastnej firmy, ale aj podujatí organizovaných organizáciou JA Slovensko, ako napríklad Innovation camp, Školenie manažmentu, Konferencia prezidentov, Virtuálna firemná komunikácia,



O sociálnom podnikaní a mnoho ďalších, kde okrem možnosti získania ďalších skúseností môžu vyhrať aj hodnotné ceny.

Vybrané kapitoly z dejín umenia a Vybrané kapitoly z dejín umenia v anglickom jazyku, dĺžka štúdia: 2 roky

Seminár je určený pre študentov, ktorí sa rozhodli pre maturitu z Umenia a kultúry, tých, ktorí chcú týmto smerom pokračovať na vysokých školách s umeleckým zameraním (napr.: VŠVU, kunsthistoria, dizajn, architektúra, sochárstvo, fotografia, film, animácia a iné) .

Na hodinách sa zameriame na obsah maturitných otázok, ktoré zahŕňajú charakteristické prvky jednotlivých období, smerov a žánrov v histórii umenia, ako aj súčasné umenie. Budeme ich porovnávať a robiť rozbor umeleckých diel. Zopakujeme si poznatky o kultúre, kultúrnom dedičstve a tradíciách.

Obsah:

Počas prvého roka sa preberie prierez dejín výtvarného umenia od praveku po súčasnosť so zameraním na najvýznamnejšie osobnosti jednotlivých druhov umenia a ich prehľad v rôznych časových obdobiach.

V druhom roku je súčasťou štúdia analýza vybraných výtvarných diel od umelcov z každej historickej epochy či umeleckých smerov a štýlov i avantgárd v súčinnosti s ostatnými oblasťami umenia a kultúry. Zameranie predmetu je predovšetkým na prípravu na maturitu s prehľadom a analýzou maturitných zadaní.