

Počítačová profesní a pracovní diagnostika



Určeno pro verzi 8.0

# METODICKÁ PŘÍRUČKA

## MODUL G1

### INTERPRETACE VÝSTUPŮ

(PRO ÚČASTNÍKA A INTERPRETA DIAGNOSTIKY)



TUTO PŘÍRUČKU DOPORUČUJEME PROSTUDOVAT PŘED VLASTNÍ INSTALACÍ PROGRAMU COMDI®.  
PŘÍRUČKU NALEZNETE TÉŽ V ELEKTRONICKÉ PODOBĚ PŘI INSTALACI PROGRAMU COMDI®.

Verzi COMDI modul G1 sestavil RCV, s.r.o., r. 2013  
COMDI je registrovaná ochranná známka.

## OBSAH:

<b>1. ÚVODEM .....</b>	<b>2</b>
<b>2. ROZBOR VÝSTUPŮ .....</b>	<b>3</b>
<b>A – Studijní orientace .....</b>	<b>3</b>
<b>B – Studijní předpoklady .....</b>	<b>3</b>
<i>Přehled studijních oborů a profesí .....</i>	<i>5</i>
<b>C – Doporučení pro volitelné předměty .....</b>	<b>8</b>
<b>3. Několik slov na závěr.....</b>	<b>16</b>

### 1. ÚVODEM:

#### **Vážený studente, vážený účastníku pracovní diagnostiky COMDI modul G1.**

Vítáme Vás v programu COMDI. Pokud jste se otestovali počítačovou pracovní a profesní diagnostikou COMDI modulem G1, zúčastnili jste se psychodiagnostiky, která je určena pro žáky středních škol s maturitními obory v ročnících, ve kterých se rozhoduje zaměřenost dalšího studia volbou doplňkových specializačních předmětů. Na základě výsledků a doporučení se lze zorientovat, jakým směrem ubírat svou životní dráhu, a to nejenom volbou volitelných předmětů, ale těmito směry rozšiřovat své vědomosti a získávat praktické zkušenosti. Například formou dalšího studia, nástupem v určitém oboru do praktického života, nebo doplňkovým studiem a kurzy si rozšířit svůj vědomostní obzor doplněný o získané praktické zkušenosti.

Počítačový program COMDI modul G1 je sestaven ze souboru testů, které jednotlivě i vzájemným propojením mohou komplexně posoudit Vaši studijní orientaci, do jaké míry tomu odpovídají Vaše studijní předpoklady a na základě toho, pro jaké studijní zaměření se rozhodnou ve volitelných předmětech.

Metodická příručka **COMDI modul G1** Vás povede při výkladu a posuzování výsledků Vašeho šetření. Postupujete tak, že vzájemně posuzujete hodnoty grafů ve skupině pod písmenem velké „A“ a hodnoty grafů pod písmenem velké „B“. Skupiny grafů „A“ a „B“ mají ve výstupech jednotné popisy. Skupina grafů pod písmenem velké „C“ s názvem Doporučení pro volitelné předměty je variabilní a lze ji sestavit dle požadavků školy nebo objednavatele. Podkladem pro tyto výstupy jsou hodnoty předcházejících skupin a zájmů klienta pro vyjmenované volitelné předměty.

COMDI modul G1 je především určen pro žáky 2. ročníků a sexty gymnázia, kteří se rozhodují, které volitelné předměty je budou provázet v následujících ročnících studia.

## 2. ROZBOR VÝSTUPŮ:

### A – Studijní orientace

Posuzuji sám sebe.

Je to Váš odhad své vlastní osoby, kdy si sami stanovujete pravděpodobné hodnoty z hlediska Vašich schopností, vědomostí, znalostí, zkušeností atd. Posuzujete, jaká je Vaše představa o možné výši uplatnitelnosti ve studiu, v pracovních činnostech mimo školu nebo též uplatnitelnost i na trhu práce, a to za současného stavu a v současné době v oborech pod označením A1 až A15. Studijní orientace může být zkreslena oproti skutečnosti díky vnějším vlivům, jako jsou: vyučovací předměty, které se vztahují k oboru, dále typ a zaměření školy, ale mohou to ovlivnit i pedagogové a prostředí, které vás obklopuje. Je to skutečně jen Váš odhad ve studijní orientaci. Týká se to těchto oblastí studijních oborů:

- A1 - Ekologie, Biologie, Nauky o Zemi.
- A2 - Matematika, Fyzika, Chemie a Technické obory.
- A3 - Stavebnictví, Geodézie, Kartografie, Architektura.
- A4 - Strojírenství a ostatní technické obory
- A5 - Elektronika, Elektrotechnika, Komunikační technologie.
- A6 - Informační technologie.
- A7 - Ozbrojené síly, Obrana, Bezpečnost.
- A8 - Zdravotnictví, Farmacie, Veterinářství.
- A9 - Zemědělství, Lesnictví, Vodohospodářství.
- A10 - Obchod, Služby, Podnikání.
- A11 - Ekonomika, Management.
- A12 - Sociálně právní a právní vědy.
- A13 - Pedagogické vědy, Cizí jazyky, TV a sport.
- A14 - Společenské a humanitní vědy.
- A15 - Umění a design.

### B – Studijní předpoklady

Hodnocení programem COMDI.

Na základě poskytnutých dat v testech ve formě dotazníku a testech pro zjišťování výkonu, se odráží Vaše skutečné předpoklady pro možné uplatnění ve studijních oborech nebo přímo v oborech na trhu práce, uvedených pod označením B1 až B15. Je to souhrn výsledků jednotlivých testů, které dle nastavených hodnotících klíčů vytváří Váš profesní obraz, a tím i stanovuje na určitém stupni předpoklady pro další studium na zvoleném typu střední školy a zároveň předpoklady pro budoucí profesní dráhu. V grafickém znázornění se odráží celkové Vaše nastavení a úroveň pro vyjmenované studijní obory. Váš profil je programem zpracován a odráží Váš momentální stav Vašeho psychického vědomí. Názvy grafů a zaměření ve Studijních oborech pod písmenem B jsou totožné s názvy grafů Studijní orientace pod písmenem A.

## **Srovnání hodnot A a B**

Je vhodné současně hodnotit a zároveň porovnávat obě oblasti (A + B), ve kterých se zobrazuje Vaše osobnost. Posouzení vlastního názoru (odhadu) a skutečnosti. Názvy oborů v A a B jsou totožné a je zachováno stejné pořadí, proto můžete porovnávat grafické sloupce jednotlivě i komplexně.

1. Grafické sloupce v A jsou nižší než v B – znamená to, že se podceňujete, nevěříte si, domníváte se, že příliš nejste schopni se uplatnit v daném oboru nebo se celkově podhodnocujete.
2. Grafické sloupce v A jsou vyšší než v B – domníváte se, že jste v daném oboru, který sami hodnotíte výše, nedocení. Pak Vaše mínění o Vašich předpokladech v daném oboru je nepřiměřené, a pokud se to takto týká většiny hodnot, potom se celkově nadhodnocujete.
3. Při porovnání A a B se jednotlivé sloupce se stejnými obory liší o více jak 25 % - znamená to, že se v této oblasti příliš neznáte, nebo že nemáte zájem o obor, tím se silně podceňujete (nízké A), nebo naopak se přeceňujete (vysoké A) a může být vyvoláno jinými vlivy než příčinami osobními. Nebo studujete obor, ve kterém se nemáte možnost se studijním zaměřením setkat.
4. Grafické sloupce A a B jsou všechny pod čarou stanovující 50% hranici. Znamená to, že nejste dostatečně motivováni pro práci a ani nemáte dostačující předpoklady pro některou z nabízených profesních oblastí. Možná nejste studijním typem a neusilujete o svůj profesní či popřípadě kariérový růst nebo nejste pro studium dostatečně motivováni.
5. Všechny hodnoty v grafických sloupcích jsou nad stanovenou normu 50 %. V tomto případě máme nejlepší předpoklady pro studium ve zvoleném oboru nebo jsme vyloženě studijním typem a nezáleží na tom, jaké studium či jaký obor si vybereme. Zde se budete řídit Vaším vyhraněným zájmem, či dosaženými nejvyššími hodnotami.
6. Pokud je jen jeden sloupec v obou hodnotách A a B nad stanoveným průměrem, je to náš profilující obor a zároveň i silná stránka naší osobnosti. Znamená to, že jsme úzce vyhraněni pro určitou profesní dráhu. Zde je určité nebezpečí a vždy je dobré si položit například tyto otázky: „Je tento obor pro mě perspektivní“? „Je tento obor uplatnitelný na trhu práce“?

Pokud si nevíme rady, které profese spadají do jednotlivých studijních oborů, nabízíme určitý přehled profesí, které mohou být jejich výstupem.

Přehled studijních oborů s příklady profesí.

<b>1. Ekologie, Biologie, Nauky o Zemi</b>	<b>2. Matematika, Fyzika, Chemie, Technologické obory</b>	<b>3. Stavebnictví, geodézie, kartografie, architektura</b>	<b>4. Strojírenství a ostatní technické obory</b>	<b>5. Elektronika, Elektrotechnika, Komunikační technologie</b>
ekolog	chemik analytik	geodet	energetik	elektroinženýr technolog
ekolog	biochemik	kartograf	jaderný inženýr	elektroinženýr vývoje a testování
geolog	fyzik	stavbyvedoucí	hutní a slévárenský inženýr	elektroinženýr projektant
geolog	jaderný fyzik	plánovač	inženýr letového provozu	elektroinženýr dispečer
genetik	astrofyzik	projektant	inženýr automobilového průmyslu	elektroinženýr staveb a zařízení
zoolog	matematik	technolog	technolog ve strojírenství	elektroinženýr norem a jakosti
zoolog	chemik laborant	úředník stavebník	specialista těžby ropy a zemního plynu	elektroinženýr el. energie
virolog	geofyzik	architekt interiérů	inženýr projektant	elektroinženýr energetik test.
botanik	technolog	architekt budov	inženýr vývoje	elektroinženýr konstruktér
botanik	chemik technolog	architekt urbanista	konstruktér	elektroinženýr komunikačních technologií

<b>6. Informační technologie</b>	<b>7. Složky obrany a bezpečnosti</b>	<b>8. Zdravotnictví, farmacie, veterinářství</b>	<b>9. Zemědělství, lesnictví, vodohospodářství</b>	<b>10. Obchod, služby, podnikání, cestovní ruch</b>
webdesigner	ochrana civilistů	farmaceut	vodohospodář	makléř
PC grafik	letecký vojenský provoz	farmaceut laborant	rybář specialista	marketingový specialista
informatik	zbraně a střelivo	radiolog	zahradnický odborník	reklamní specialista
vývoj ochranných PC systémů	vedoucí věznice	zubní lékař	zemědělský specialista	bankovní marketingový specialista
vývoj PC sítí	technik bezpečnostních systémů	prevence a šetření infekcí	agronom	specialista zákaznického servisu
vývoj PC systémů	inženýr požární bezpečnosti	doktor	ing. Zoolog	burzovní makléř
nastavení PC systémů	policejní rada	chirurg	zoolog chovatel	podnikatel v hotelovém provozu
programátor aplikací	policejní kapitán	veterinář diagnostik	lesní inženýr	obchodník
počítačový analytik	ochrana majetku a osob	veterinární hygienik	lesní správce	inženýr marketingové komunikace
správce sítí a OS	policejní komisař	veterinář operatér	lesní hospodář	likvidátor škod

<b>11. Ekonomika a management</b>	<b>12. Sociálně právní a právní vědy</b>	<b>13. Pedagogické vědy, Cizí jazyky, TV a sport</b>	<b>14. Společenské a humanitní vědy</b>	<b>15. Umění a design</b>
kouč, trenér	asistent soudce	sportovec	filozof	zpěvák
ředitel menší společnosti	exekutor	pedagog volného času	sociolog	hudebník
auditor	notář	speciální pedagog	psycholog	tanečník
daňový specialista	notář	učitel odborných předmětů	žurnalista	herec
eko. plánovač	podnikový právník	učitelka v MŠ	filolog	režisér
personalista	advokát	sportovní trenér	historik	památkář/kurátor
rozpočtář	soudce	učitel jazyků	politolog	restaurátor
mzdový specialista	státní zástupce	pedagog vzdělávání pedagogů	etolog	historik umění
metodik	okresní soudce	učitel na střední škole	andragog	průmyslový designer
manažer	obhájce	vysokoškolský učitel	archeologie	designer nábytku

## C – Doporučení pro volitelné předměty

Ve skupině grafů pod písmenem velké „C“ je nabídka volitelných předmětů a znázorněna úroveň jejich možné volby. V souboru bylo vybráno 15 profilových volitelných předmětů sestavených dle obecných požadavků a studijních možností na všeobecně zaměřeném gymnáziu. Při posuzování úrovně jednotlivých předmětů vycházíme z toho, že hodnota grafu pod 50% hranicí není přesvědčivá pro volbu volitelného předmětu. Jsme ale v situaci, kdy jste nuceni si vybrat volitelný nebo volitelné předměty, přitom ani v jednom případě nebo v nedostatečném počtu hodnoty grafů nepřesahují hranici uvedeného doporučení. V tomto případě lze doporučit volit nejvýše dosažené hodnoty. Mnohem jednoduší rozhodování mají ti, kteří ve svých výsledcích ve více grafech přesahují hranici průměru.

Pro vybrané studijní předměty jsme zvolili název **seminář**. Náplní jsou z větší části témata, která nebyla obsahem předešlé výuky daného předmětu a jsou součástí učiva k maturitě. Zbývající část náplně předmětu může (a nemusí) být věnována opakování a procvičování již probraného učiva. Pokud se v obsahu učiva použije název **cvičení**, náplní je z větší části opakování a procvičování učiva, které bylo obsahem předešlé výuky daného předmětu. Zbývající část náplně předmětu může (a nemusí) být věnována novým tématům, která nemusí být součástí učiva k maturitě.

	<b>název</b>	<b>poznámka k náplni</b>
<b>CJ</b>	1.Seminář z literatury	úvod do interpretace textů
<b>cizí jazyk</b>	2.Seminář z AJ	
	3.Seminář z FJ	
	4.Seminář z NJ	
<b>MA</b>	5.Seminář a cvičení z matematiky	
<b>FY</b>	6.Seminář a cvičení z fyziky	rozšiřující učivo, příprava k maturitě
<b>CH</b>	7.Seminář a cvičení z chemie	chemické výpočty, názvosloví, rovnice
<b>BI</b>	8.Seminář z genetiky	rozšíření a procvičení učiva genetiky, příprava k maturitě
	9.Seminář z geologie	mineralogie, petrologie, geologie
<b>ZE</b>	10.Seminář ze zeměpisu	konfliktní oblasti ve světě - historie, vývoj a současnost, GIS – geografické informační systémy, ČR v EU, Regiony světa
<b>ZSV</b>	11.Seminář ze základů společenských věd	prohloubení a rozšíření učiva
<b>DE</b>	12.Seminář z dějepisu	nejnovější dějiny
<b>ICT</b>	13.Seminář z informatiky	příprava k profilové maturitě z informatiky
	13.Seminář z ICT	příprava k maturitě z informatiky (volitelný předmět společné části maturitní zkoušky)
<b>HV, VV</b>	14.Seminář z výtvarného umění a hudby	vnímání a interpretace výtvarného umění a hudby, 1 hod hudba a 1 hod výtvarné umění
<b>LA</b>	15.Základy latiny	pro ty, kteří zvolili profilační DG

Vzhledem k tomu, že obsahem seminářů je návaznost na předcházející učivo v klasických předmětech, je vhodné vybírat ty volitelné předměty, kde návaznost existuje. Z těchto důvodů jsou v hodnotícím programu modulu G1 provedena určitá opatření, aby nedocházelo k doporučení těch volitelných předmětů, kde návaznost na předcházející učivo není reálná.



Výčet volitelných předmětů-seminářů je určen pro 3. ročník gymnázia a septimu. Pokud nemáte jasnou představu o nabídce volitelných předmětů, a co je obsahem učiva jednotlivých seminářů, pokusíme se stručnou formou o jejich přiblížení.

Předměty v nabídce pro 3. ročník mají dotaci 2 vyučovací hodiny týdně, studenti si zpravidla vybírají dva předměty z této nabídky volitelných předmětů pod označením C1 až C15:

### **1. Seminář z literatury**

Cílová skupina studentů: seminář je určen studentům septim a třetího ročníku čtyřletého studia. Seminář je určen uchazečům o vysoké školy humanitního zaměření.

Týdenní hodinová dotace: 2 vyučovací hodiny

Vzdělávací cíl předmětu: zvýšení kompetencí k analýze a interpretaci literárního textu a audiovizuálního kódu

Vzdělávací obsah:

- Text
- Základy interpretace textu
- Interpretace, nadinterpretace, desinterpretace
- Intertextualita
- Literární narace a její formy
- Literární žánry, žánrová teorie
- Život ve fikčním světě – fikční svět a realita
- Kritické čtení
- Čtení a interpretace poesie
- Intermedialita - literatura x divadlo x film

Metody a formy výuky: výuka je složena ze vstupních teoretických přednášek, které následuje seminární forma výuky (čtení, analýza a hodnocení literárního textu, filmového nerativu, jazyka médií)

Hodnocení: bude provedeno na základě kvality hlavní samostatné analytické práce a dílčích, týdenních úkolů

### **2. Seminář z AJ**

Cílová skupina: studenti septim a 3. ročníku čtyřletého studia, doporučeno především zájemcům o zdokonalení se v anglické konverzaci na běžná témata týkající se každodenního života a světa kolem nás

Týdenní hodinová dotace: 2 vyučovací hodiny

Vzdělávací cíl: rozšířit jazykové kompetence, důraz na upevnění ústního projevu, rozvíjení dovednosti adekvátní reakce na mluvené slovo, rozšíření slovní zásoby, zlepšení dovednosti rychlého čtení cizojazyčného textu a orientace v něm.

Vzdělávací obsah: tematické okruhy týkající se především běžného života /osobní charakteristika, domov a bydlení, vzdělávání, volný čas a zábava, cestování a doprava, stravování, zdraví a hygiena...

Metody a formy výuky: frontální rozhovor, samostatný ústní i písemný projev, poslech, čtení s porozuměním, příprava prezentací, skupinová práce, řečnická cvičení

Hodnocení: na základě průběžného zkoušení, ústních prezentací i úrovně mluvních cvičení /hodnotí se obsah, projev, lexikální, gramatická i fonologická kompetence

### 3. Seminář z FJ

Cílová skupina studentů: studenti 3. a 4. ročníku a septim a oktáv, doporučeno budoucím studentům jazyků, ekonomických oborů zaměřených na mezinárodní vztahy, studentům politologie a diplomacie.

Týdenní hodinová dotace: 2 vyučovací hodiny

Vzdělávací cíl: schopnost dorozumět se na úrovni B1-2 SERRJ, získání konverzační pohotovosti, orientace v oblasti civilizace frankofonních zemí

Vzdělávací obsah: rozšíření slovní zásoby k tematickým okruhům předepsaným v rámci SERRJ, vybrané kapitoly z literatury, vybrané kapitoly z dějin a kultury Francie, vybrané kapitoly z jazykovědy (morfologie, fonologie, syntax), prohloubení poznatků o frankofonních zemích, seznámení s mezinárodními organizacemi, průběžné prohlubování znalostí fr. gramatiky

Metody a formy výuky: řízená konverzace, "table ronde", práce s autentickými materiály, práce s nejnovějšími franc. metodami na výuku jazyka, prezentace z oblasti historie, geografie, umění apod., samostatné výstupy na zadané téma, tvorba drobných prezentací (historie města, památky, přírodní krásy ap.)

Hodnocení: průběžné, každé pololetí pak žák prezentuje rozsáhlejší práci na vybrané téma (prezentace, seminární práce, přednáška)

### 4. Seminář z NJ - Práce s originálními německými texty

Cílová skupina: studenti septim osmiletého studia a 3. ročníku čtyřletého studia, doporučeno zájemcům o zdokonalení se v práci s německým textem

Týdenní hodinová dotace: 2 vyučovací hodiny

Vzdělávací cíl: rozšíření slovní zásoby k tematickým celkům, které nejsou součástí učiva v běžných hodinách, získání a rozvíjení dovednosti pracovat s originálním německým textem, využívat různé druhy čtení, zlepšit techniku hlasitého čtení (jistota, plynulost, tempo, důraz, výslovnost, intonace), zdokonalit se ve formulování hlavních tezí textu, tvoření otázek k danému tématu, správném členění textu, získání a rozvíjení dovednosti přemýšlet v cizím jazyce s důrazem na vyjadřování vlastního názoru, prohloubení znalostí reálií o německy mluvících zemích včetně hudební, výtvarné, sportovní a literární oblasti, zlepšení dovednosti pracovat s různými typy slovníků

Vzdělávací obsah: Tematické okruhy týkající se osobního a společenského života, každodenního života i světa kolem nás. Práce s originálními německými texty.

Témata:

- Literatura německy mluvících zemí v průřezu od nejstarších dob po současnost v souvislosti s filmovým zpracováním některých děl, písňové texty
- Cestování
- Země EU, Evropská unie
- Osobnosti vědeckého, sportovního a kulturního světa
- Ekologie
- Služby
- Stravování a kulinářské speciality
- Povolání
- Společnost a média
- Přísloví a frazeologická spojení

Metody a formy výuky: poslech, tiché a hlasité čtení, samostatný písemný projev, frontální rozhovor, skupinová práce, práce ve dvojicích (rozhovor), přednesení referátu, prezentace, řečnická cvičení

## 5. Seminář a cvičení z matematiky

Cílová skupina studentů: studenti předposledního a posledního ročníku osmiletého i čtyřletého studia; doporučeno zejména pro maturanty z matematiky a zájemce o studium na vysokých školách technického, ekonomického a přírodovědného zaměření

Týdenní hodinová dotace: 2 vyučovací hodiny

Vzdělávací cíl předmětu: prohloubení, procvičení a upevnění poznatků ze základních partií středoškolské matematiky; probrání rozšiřujícího učiva, které není součástí vyučovacího předmětu Matematika, ale je potřebné pro úspěšný přechod na VŠ výše uvedených zaměření; zavedení nových pojmů potřebných k pochopení základů vysokoškolské matematiky

Vzdělávací obsah:

- výrazy
- rovnice, nerovnice a jejich soustavy
- matice a determinanty
- komplexní čísla
- geometrie
- funkce
- diferenciální počet
- integrální počet

Metody a formy výuky: teoretická část (výklad, řízený rozhovor, ukázky různých postupů řešení úloh), praktická část (samostatné řešení úloh, práce s učebnicí a informačními zdroji)

Hodnocení: na základě zkoušení a písemných testů

## 6. Seminář a cvičení z fyziky

Cílová skupina studentů: Studenti septim osmiletého studia a třetích ročníků čtyřletého studia. Seminář je určen zájemcům o studium na vysokých školách, na kterých budou potřebovat fyziku (technické obory, medicína, zemědělské fakulty apod.) a pro studenty, kteří se o fyziku zajímají. Absolvování semináře je důležité pro úspěšné složení maturitní zkoušky z fyziky. Na tento seminář bude obsahově navazovat Seminář z fyziky v následujícím ročníku.

Týdenní hodinová dotace: 2 hodiny

Vzdělávací cíl předmětu:

- získat odpovídající abstraktní myšlení a uvažování ve fyzice
- umět aplikovat odpovídající matematické a grafické prostředky
- získané vědomosti a dovednosti využívat při řešení úloh a problémových situací
- poskytnout studentům poznatky rozšiřující povinné učivo

Vzdělávací obsah:

- program studia je zaměřen na ty oblasti fyziky, které se v základní povinné výuce probírají v důsledku redukce učiva omezeně nebo vůbec,
- příprava k maturitě z fyziky
- obsah semináře lze přizpůsobit zaměření studentů

Metody a formy výuky:

- řízená diskuze
- klasická výuka
- referáty a prezentace
- vyhledávání informací a jejich využití při řešení fyzikálních úloh
- praktická měření základních fyzikálních veličin

Hodnocení: Hodnocení bude provedeno na základě písemného testu s přihlédnutím k aktivitě studentů.

## **7. Seminář a cvičení z chemie**

Cílová skupina studentů: studenti 3. Ročníků a septim, doporučeno pro maturanty z chemie a pro studenty konající přijímací zkoušky z chemie.

Týdenní hodinová dotace: 2 vyučovací hodiny

Vzdělávací cíl předmětu: příprava studentů k maturitní zkoušce a k přijímacím zkouškám na VŠ (VŠCHT, lékařské fakulty, farmacie, přírodovědecké fakulty, zemědělské VŠ, učitelství CH, Bi, ...).

Vzdělávací obsah:

- chemické výpočty (složení látek, koncentrace, výpočty z chemických vzorců, příprava roztoků, krystalizace, stechiometrické výpočty, bilance látek v soustavách s chemickými reakcemi, termochemie, chemické rovnováhy), prohloubení učiva z obecné a anorganické chemie (stavba atomu, prostorové tvary molekul, termochemie, reakční kinetika, chemické rovnováhy, elektrochemie)

Metody a formy práce: přednáška, řízený rozhovor, samostatná práce studentů

Hodnocení: písemné testy

## **8. Seminář z genetiky**

Cílová skupina studentů: studenti 3. ročníků a septimy, doporučeno pro maturanty z biologie a uchazeče o studium na lékařských fakultách, biologie a genetiky na přírodovědeckých fakultách, zemědělských VŠ a veterinární medicíny, učitelství BI

Týdenní hodinová dotace: 2 hodiny

Vzdělávací cíl předmětu: příprava studentů k maturitní zkoušce z biologie a zvláště k přijímacím zkouškám na VŠ přírodovědného zaměření, genetiky a medicíny

Vzdělávací obsah: molekulární a buněčná genetiky, typy dědičnosti u mnohobuněčných organismů, dědičnost u člověka, mutace, genetiky populací, genové inženýrství, genová terapie

Metody a formy výuky: výklad, referáty žáků, procvičování jednotlivých úrovní genetiky na příkladech, počítačové programy a prezentace

Hodnocení: bude provedeno na základě písemných testů, řešení příkladů z genetiky. Na závěr bude proveden výstupní test

## **9. Seminář z geologie**

Cílová skupina studentů: studenti 3. ročníků a septim, doporučeno pro maturanty z biologie a zeměpisu, doporučeno pro žáky konající přijímací zkoušky na ekologické, přírodovědné a geografické obory a stavební fakulty

Týdenní hodinová dotace: 2 vyučovací hodiny

Vzdělávací cíl předmětu: prezentace rozšiřujícího učiva geologie pro studenty biologie a zeměpisu, příprava studentů k přijímacímu řízení na přírodovědecké, geografické a ekologické obory

Vzdělávací obsah: : mineralogie a petrografie (vznik nerostů a hornin, krystalové soustavy, fyzikální a chemické vlastnosti nerostů a hornin, základní rozdělení, výskyt, využití), vznik a stavba Země, zemská kůra, pohyby kontinentů, vnitřní a vnější geologické děje, základy pedologie, historická geologie a paleontologie - vznik a vývoj života v jednotlivých geologických érách, poznávání zkamenělin, regionální geologie (Český masív a Karpatská soustava)

Metody a formy výuky: přednášky, video, PC prezentace, praktické poznávání přírodnin, exkurze na blízké geologické lokality

Hodnocení: bude provedeno na základě průběžných testů a praktického poznávání přírodnin

## **10. Seminář ze zeměpisu**

Cílová skupina studentů: studenti třetích ročníků a septim, doporučeno pro budoucí maturanty ze zeměpisu a studenty s hlubším zájmem o geografii, studenty konající přijímací zkoušky formou testů studijních předpokladů (TSP), studenty, konající přijímací zkoušku, jejíž částí jsou obecné studijní předpoklady (OSP)

Týdenní hodinová dotace: 2 vyučovací hodiny

Vzdělávací cíl předmětu: doplnění a rozšíření učiva potřebného k úspěšnému vykonání maturitní zkoušky a k přípravě na VŠ

Vzdělávací obsah: konfliktní oblasti ve světě – historie, vývoj, současnost, GIS – geografické informační systémy, Evropská unie (EU), Česká republika v EU, Regiony světa

Metody a formy, výstupy a hodnocení: výklad nových pojmů, praktická část – práce s GIS (v počítačové učebně), samostatná práce studentů při zpracování zadaného projektu, skupinová práce při zpracování zadaného projektu, písemné a ústní ověřování znalostí

Poznámky k předmětu: součástí absolvování předmětu je odevzdání seminární práce v rozsahu 15 normostran textu formátu A4 (požadavek dodržování zásad pro psaní odborného textu, důraz na dodržování citační normy), téma seminární práce bude určeno po konzultaci s vyučujícím tohoto předmětu.

## **11. Seminář ze základů společenských věd**

Cílová skupina studentů: studenti septim víceletých a třetího ročníku čtyřletých gymnázií

Týdenní hodinová dotace: 2 hodiny

Vzdělávací cíl předmětu: seminář vede žáky k získání zásadních občanských dovedností a hodnot a k poznání sebe sama. Studenti mají také získat základní orientaci ve společenskovědních disciplínách tak, aby jim tato orientace umožnila další odbornou specializaci ve vyšším ročníku.

Vzdělávací obsah: Učitelé společně se žáky procházejí všemi klíčovými oblastmi společenských věd: seznamují je se základními společenskovědními pojmy. Jelikož jde o rozsáhlou oblast vědy, konkrétní podoba semináře do značné míry vychází z dohody vyučujícího se studenty, viz metody a formy výuky.

Metody a formy výuky: Vycházíme z představy, že volitelné semináře by se svým charakterem měly co nejvíce blížit vysokoškolskému způsobu studia. Studenti by tudíž měly obsah semináře spoluvytvářet tak, že by se s vyučujícím dohodli, na která z uvedených odvětví se při výuce zaměří. Studentům nabídneme v rámci vyučovaných disciplín sadu cca třiceti témat, jejich konkrétní výběr, sladění k sobě a časová souslednost závisí na odborném zaměření vyučujícího a jeho dohodě se studenty. Seminář nebude realizován výhradně tradiční středoškolskou formou frontálního vyučování; vedle výkladu jsou rovnocennými metodami výuky: interpretace vědeckých textů a diskuse nad nimi, vlastní práce studentů zahrnující odborné eseje, seminární práce a referáty, práce s odbornou literaturou – prameny i literaturou sekundární při vytváření vlastních odborných textů a v neposlední řadě umění sebeprezentace.

Hodnocení: z výše naznačeného plyne, že důležitou součástí bude sebereflexe a sebehodnocení samými studenty, na ně pak naváže hodnocení učitelské, jež bude využívat jak klasické známkování, tak hodnocení ústní.

## **12. Seminář z dějepisu**

Cílová skupina studentů: studenti septim a 3. ročníku gymnasií, doporučeno pro zájemce o budoucí studium na fakultách humanistického, skutečně vědeckého zaměření

Týdenní hodinová dotace: 2 vyučovací hodiny

Vzdělávací cíl předmětu: získání erudice v historických vědách, vlastní práce, zaměření na nejnovější dějiny

Vzdělávací obsah: práce na vědeckém díle a jeho interpretaci, prohlubování znalostí z nejnovějších dějin

Metody a formy výuky: teoretická část (přednášky, konzultace, prezentace obrazového materiálu), praktická část (práce na vědeckém díle a jeho prezentace)

Hodnocení: bude provedeno na základě písemných textů a vědecké práce.

## **13. Seminář z informatiky**

Cílová skupina studentů: studenti třetích ročníků a septim, doporučeno pro profilovou maturitu z informatiky, pro přijímací zkoušky na VŠ z informatiky a pro budoucí studenty různých informatických oborů.

Týdenní hodinová dotace: 2 vyučovací hodiny

Vzdělávací cíl předmětu: příprava studentů k profilové maturitní zkoušce z ICT a přijímacím zkouškám na informatické obory VŠ

Vzdělávací obsah: algoritmizace úloh, datové typy, zápis řešení v programovacím jazyku, základy vybraného programovacího jazyka (nebo jazyků), běžné programovací techniky (matematické algoritmy, vyhledávání, třídění, ...)

Metody a formy výuky: výklad pojmů, řešení ukázkových úloh, samostatná práce studentů, vlastní zpracování programů na konkrétní téma

Hodnocení: průběžné prověřování znalostí a dovedností, zejména formou praktických cvičení a testů.

## **Seminář z ICT je rovněž veden pod grafem 13. Seminář z informatiky**

Cílová skupina studentů: studenti třetích ročníků a septim, doporučeno pro zájemce o maturitu z ITZ (informačně technologický základ - volitelný předmět společné části maturitní zkoušky), pro přijímací zkoušky na VŠ z informatiky a pro budoucí studenty různých informatických oborů.

Týdenní hodinová dotace: 2 vyučovací hodiny

Vzdělávací cíl předmětu: příprava studentů k maturitě z ITZ (volitelný předmět společné části maturitní zkoušky) a přijímacím zkouškám na informatické obory VŠ

Vzdělávací obsah: přizpůsoben požadavkům znalostí k maturitě z ITZ

Metody a formy výuky: výklad pojmů, společné řešení ukázkových úloh, samostatná práce studentů, vlastní zpracování programů na konkrétní téma

Hodnocení: průběžné prověřování znalostí a dovedností, zejména formou praktických cvičení a testů.

## **14. Seminář z výtvarného umění a hudby**

Cílová skupina studentů: studenti 3. ročníku a septimy, doporučeno pro zájemce o budoucí studium na vysokých školách humanitního zaměření (dějiny umění, výtvarné umění, žurnalistika, český jazyk, společenské vědy).

Týdenní hodinová dotace: 1 hodina hudba a 1 hodina výtvarné umění

Vzdělávací cíl předmětu: získání orientace ve výtvarném umění a hudbě, s důrazem na historické souvislosti a vzájemnou inspiraci obou druhů umění, interpretace, reflexe a vnímání hudby a výtvarného umění, propojení obrazu a hudby (multimédia, videoart,...)

Vzdělávací obsah:

- Druhy umění, charakteristika, vývoj, souvislosti
- Vnímání uměleckého díla (námět, obsah, forma, krása, výraz, síla),
- Pravěk a starověk – hudba a výtvarné umění (síla magie, rituálů),
- Chorál v katedrále (propojení středověké architektury a hudby, mystika, křesťanské motivy),
- Tančící Venuše - významné motivy renesance (např. Poslední soud – Palestina a Michelangelo),
- Svět velkých krás-barokní propojení (např. A.Vivaldi a barokní krajinaomalba),
- Čistá krása – klasicismus, hudba a výtvarné umění (linie čistoty a řádu od antiky ke klasicismu),
- Vášeň vedoucí lid - romantické variace – hudba a malířství (proudy v umění 19. století),
- Abstrakce a jazz - umění moderny počátku 20. století a jazz,
- Postmoderní svět - současné výtvarné umění a hudba (videoart, videoklip, multimédia,...)

Metody a formy výuky: teoretická část (přednášky, prezentace audio a video nahrávek), praktická část (videoklip- propojení obrazu a hudby)

Hodnocení: bude provedeno na základě poznávacího audiovizuálního testu a zpracovaného videoklipu.

## **15. Základy latiny**

Cílová skupina studentů: studenti 3. ročníku čtyřletého studia a septim osmiletého studia, kteří si jako profilační předmět zvolili deskriptivní geometrii

Týdenní hodinová dotace: 2 vyučovací hodiny

Vzdělávací cíl předmětu: získání základního gramatického přehledu latinského jazyka, seznámení s vývojem jazyka a výslovností, získání povědomí o nejčastěji užívaných slovech latinského původu, citátech a „živých“ rčeních

Vzdělávací obsah:

- Vývoj a výslovnost latinského jazyka
- Latinské mluvnické názvosloví
- Podstatná jména – 1.-5. deklinace
- Slovesa – 1.-4. konjugace – indikativ - prézens, imperfektum, futurum; imperativ; aktivum – pasivum
- Přídavná jména – 1-2. dekl., 3. dekl.
- Zájmena – osobní, přivlastňovací, ukazovací, tázací
- Číslovky – základní, řadové
- Příslovce
- Latinské citáty, rčení, živá slova

Metody a formy výuky: teoretická část /výklad učiva/, praktická část /cvičení, úvahy nad citáty, referáty/

Hodnocení: bude provedeno na základě písemných testů, ústního zkoušení a úvahy o významu studia latiny v dnešní době a o přínosu antické civilizace pro evropskou kulturu

Textová část obsahu jednotlivých předmětů – seminářů byla využita z učebních osnov a studijních podkladů získaných na Gymnáziu Havlíčkův Brod. Touto cestou vedení školy děkujeme.

### 3. Několik slov na závěr

Počítačový program COMDI modul G1 by Vám měl usnadnit rozhodování, který volitelný předmět Vás bude provázet dalším studiem. Rovněž Vám nastínit profesní profil Vaší osobnosti. Naším záměrem, na základě dosažených hodnot, není Vám přímo podsouvat a cíleně směřovat k určité volbě volitelného předmětu. Spíše naší snahou je, aby tento nástroj COMDI modul G1 se stal Vaším pomocníkem při rozhodování v nastavování Vašich životních cílů. Zároveň, aby výsledky vyvolaly zamyšlení se nad sebou a pomohly Vám se orientovat ve vlastní osobě. Pokud výsledky odpovídají Vaším současným pohledům a představám na Vaši osobnost, dá se říci, že se dobře znáte, a že volíte správný životní směr. Tam, kde budete na vážkách a budete tvrdit, že tací nejste, je zapotřebí, při naslouchání svému hlasu, poslouchat i hlasy z vnějšího prostředí. Ale přesto věříme, že si z naší nabídky správně a odpovědně vyberete.

Počítačový program COMDI modul G1. byl odzkoušen v r. 2013 a certifikován a standardizován odbornou pracovní skupinou COMDI k 31. 12. 2013. Je součástí programu COMDI vedeného pod č.j. EU CZ/98/1/82504/PI/1.1c/FPI.

Za kolektiv autorů programu COMDI modul G1 Vám přeji šťastnou volbu volitelného předmětu a následný šťastný a spokojený vstup na budoucí profesní dráhu.

PhDr. Vladimír Široký,

RCV, s.r.o.

1. vydání

Metodická příručka COMDI modul G1 byla zpracována v rámci projektu EU „Peníze středním školám“

Metodika zpracována pod garancí Republikového centra vzdělávání, s.r.o.

Počet stran 16

Za jazykovou a věcnou správnost obsahu díla odpovídá autor.

Text neprošel jazykovou ani redakční úpravou.