

## Školní vzdělávací program pro obor vzdělání Informační technologie (MMK)

## Identifikační údaj

### Název školy:

Střední odborná škola automobilní a informatiky

### Adresa:

Weilova 1270/4, Praha 10 - Hostivař, 102 00

### Zřizovatel:

Hlavní město Praha

### Název ŠVP:

Multimediální komunikace

### Kód a název oboru:

18-20-M/01 Informační technologie

### Stupeň vzdělání:

Střední vzdělání s maturitní zkouškou

### kvalifikační úroveň EQF 4

### Délka studia:

4 roky

### Forma studia:

Denní

### Další kontakty:

<http://www.skolahostivar.cz>

tel. ústředna: 242 456 100

### Datum platnosti:

1. 9. 2025

SSAIP10 02036/2025

### Jméno ředitele:

Ing. Milan Vorel

Datum:

Podpis ředitele:

Datum projednání ve školské radě: 22.4.2025

Datum projednání v pedagogické radě:

## Obsah

|                                                                                          |                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM PRO OBOR VZDĚLÁNÍ.....                                         | 1                               |
| INFORMAČNÍ TECHNOLOGIE (MMK).....                                                        | 1                               |
| PROFIL ABSOLVENTA.....                                                                   | 4                               |
| KLÍČOVÉ OBČANSKÉ KOMPETENCE.....                                                         | 4                               |
| VAZBA KURIKULA ODBORNÉHO VZDĚLÁVÁNÍ NA NÁRODNÍ SOUSTAVU KVALIFIKACÍ (NSK) .....          | 8                               |
| ZPŮSOB UKONČENÍ VZDĚLÁVÁNÍ, POTVRZENÍ DOSAŽENÉHO VZDĚLÁNÍ, DOSAŽENÝ STUPEŇ VZDĚLÁNÍ..... | 9                               |
| CHARAKTERISTIKA ŠKOLNÍHO VZDĚLÁVACÍHO PROGRAM .....                                      | 9                               |
| HODNOCENÍ ŽÁKŮ .....                                                                     | 10                              |
| PODMÍNKY PŘIJÍMÁNÍ .....                                                                 | 11                              |
| VZDĚLÁVÁNÍ ŽÁKŮ SE SPECIÁLNÍMI VZDĚLÁVACÍMI POTŘEBAMI A ŽÁKŮ MIMOŘÁDNĚ NADANÝCH.....     | 12                              |
| MATERIÁLNÍ A PERSONÁLNÍ ZAJIŠTĚNÍ VÝUKY VE ŠVP A OBORU VZDĚLÁNÍ .....                    | 15                              |
| ZAČLENĚNÍ PRŮŘEZOVÝCH TÉMAT DO VÝUKY .....                                               | 16                              |
| UČEBNÍ PLÁN.....                                                                         | 19                              |
| PŘEHLED ROZPRACOVÁNÍ OBSAHU RVP DO ŠVP.....                                              | Chyba! Záložka není definována. |
| UČEBNÍ OSNOVA A ROZPIS UČIVA – ČESKÝ JAZYK A LITERATURA.....                             | 22                              |
| UČEBNÍ OSNOVA A ROZPIS UČIVA – ANGLICKÝ JAZYK.....                                       | 32                              |
| UČEBNÍ OSNOVA A ROZPIS UČIVA – ZÁKLADY SPOLEČENSKÝCH VĚD .....                           | 38                              |
| UČEBNÍ OSNOVA A ROZPIS UČIVA – CHEMIE .....                                              | 43                              |
| UČEBNÍ OSNOVA A ROZPIS UČIVA – EKOLOGIE .....                                            | 46                              |
| UČEBNÍ OSNOVA A ROZPIS UČIVA – FYZIKA.....                                               | 49                              |
| UČEBNÍ OSNOVA A ROZPIS UČIVA – MATEMATIKA.....                                           | 52                              |
| UČEBNÍ OSNOVA A ROZPIS UČIVA – TĚLESNÁ VÝCHOVA .....                                     | 56                              |
| UČEBNÍ OSNOVA A ROZPIS UČIVA – EKONOMIKA.....                                            | 60                              |
| UČEBNÍ OSNOVA A ROZPIS UČIVA – DIGITÁLNÍ MÉDIA .....                                     | 64                              |
| UČEBNÍ OSNOVA A ROZPIS UČIVA – HARDWARE .....                                            | 68                              |
| UČEBNÍ OSNOVA A ROZPIS UČIVA – HARDWARE .....                                            | Chyba! Záložka není definována. |
| UČEBNÍ OSNOVA A ROZPIS UČIVA – OPERAČNÍ SYSTÉMY .....                                    | 72                              |
| UČEBNÍ OSNOVA A ROZPIS UČIVA – APLIKAČNÍ SOFTWARE.....                                   | 78                              |
| UČEBNÍ OSNOVA A ROZPIS UČIVA – POČÍTAČOVÉ SÍTĚ.....                                      | 83                              |
| UČEBNÍ OSNOVA A ROZPIS UČIVA – PROGRAMOVÁNÍ .....                                        | 86                              |
| UČEBNÍ OSNOVA A ROZPIS UČIVA – TVORBA WEBOVÝCH STRÁNEK .....                             | 88                              |
| UČEBNÍ OSNOVA A ROZPIS UČIVA – ANALÝZA DAT .....                                         | 95                              |
| UČEBNÍ OSNOVA A ROZPIS UČIVA – DIGITÁLNÍ GRAFIKA.....                                    | 98                              |
| UČEBNÍ OSNOVA A ROZPIS UČIVA – PSYCHOLOGIE.....                                          | 101                             |
| UČEBNÍ OSNOVA A ROZPIS UČIVA – PRÁVO .....                                               | 104                             |
| UČEBNÍ OSNOVA A ROZPIS UČIVA – FINANCE.....                                              | 110                             |
| UČEBNÍ OSNOVA A ROZPIS UČIVA – KOMUNIKAČNÍ A PREZENTAČNÍ DOVEDNOSTI .....                | 114                             |
| UČEBNÍ OSNOVA A ROZPIS UČIVA – MARKETING PRO INFORMATIKY .....                           | 119                             |
| UČEBNÍ OSNOVA A ROZPIS UČIVA – KOMUNIKAČNÍ MARKETING .....                               | 122                             |

## Profil absolventa

### ***Uplatnění absolventa***

Obor připravuje žáky pro činnosti vyžadující znalosti zejména:

- informačních technologií
- marketingové komunikace
- tvorby webových stránek a jejich designu
- ovládání grafických programů
- tvorby a editace digitálních multimédií

Výchovný proces simuluje prostředí IT firem.

Absolventi studijního oboru Informační technologie – Multimediální komunikace jsou připravováni tak, aby po absolvování nástupní praxe a odpovídající době zpracování se mohli uplatňovat v následujících funkcích:

- pozice středního managementu
- UI/UX designér
- art grafik
- pracovník v oblasti DTP
- koordinátor PR
- webdesignér
- specialista elektronických médií
- pracovník eventových firem
- prodejce prostředků IT včetně poradenství
- návrhář webových stránek

Absolventi studijního oboru jsou připravováni pro vyšší odborné studium nebo studium vysokoškolských příbuzných oborů.

## Klíčové občanské kompetence

- ovládá základní principy pro návrh a realizaci analytického zadání
- navrhuje optimální konfigurace UX designu webových stránek
- řeší návrhy a realizace webových stránek
- řeší návrhy a realizace projektů digitálních multimédií
- orientuje se v problematice návrhu marketingových kampaní
- ovládá základní pravidla pro návrh grafických objektů a firemních tiskovin
- vytváří tisková data pro DTP
- je připraven svými znalostmi, vystupováním a chováním pro práci v prostředí IT firem

### ***Kompetence k učení***

- má pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- ovládá různé techniky učení, vytváří si vhodný studijní režim a podmínky
- uplatňuje různé způsoby práce s textem, vyhledává a zpracovává informace
- s porozuměním poslouchá mluvené projevy a pořizuje si poznámky
- tvořivě zpracovává a využívá ke svému učení různé informační zdroje
- sleduje a hodnotí pokrok při dosahování cílů svého učení
- zná možnosti dalšího vzdělávání

### **Kompetence k řešení problémů**

- porozumí zadání úkolu, určí jádro problému, získá informace k řešení problému, navrhne způsob řešení problému, vyhodnotí a ověří správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- při řešení problémů uplatňuje různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace
- volí prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit
- při řešení problémů spolupracuje s jinými lidmi

### **Komunikativní kompetence**

- vyjadřuje se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevu mluveném i psaném, vhodně se prezentuje
- formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- aktivně se účastní diskusí, formuluje a obhajuje své názory a postoje
- zpracovává administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata
- dodržuje jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
- písemně zaznamenává podstatné myšlenky a údaje z textů projevů jiných lidí
- vyjadřuje se a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování
- dosahuje jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí a pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru odborné kvalifikace
- chápe výhody znalosti cizích jazyků pro životní a pracovní uplatnění
- efektivně využívá dostupné prostředky verbální a neverbální komunikace včetně symbolických a grafických vyjádření informací

### **Personální a sociální kompetence**

- reálně posuzuje své fyzické a duševní možnosti
- stanovuje si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- adekvátně reaguje na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímá kritiku i radu
- ověřuje si získané poznatky, kriticky zvažuje názory, postoje a jednání jiných lidí
- má odpovědný vztah ke svému zdraví, pečuje o svůj fyzický a duševní rozvoj
- adaptuje se na měnící se životní a pracovní podmínky, je připraven řešit své sociální i ekonomické záležitosti
- pracuje v týmu a podílí se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- přijímá a zodpovědně plní pracovní úkoly
- podněcuje práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažuje návrhy druhých
- přispívá k tvorbě vstřícných mezilidských vztahů, předchází osobním konfliktům, nepodléhá předsudkům a stereotypům

### **Občanské kompetence a kulturní povědomí**

- ve vlastním i veřejném zájmu jedná odpovědně a samostatně a iniciativně
- dodržuje zákony, respektuje práva a osobnost druhých lidí, vystupuje proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
- jedná v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívá k uplatňování hodnot demokracie

- uvědomuje si vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, s aktivní tolerancí přistupuje k identitě druhých
- aktivně se zajímá o politické a společenské dění u nás i ve světě
- chápe význam životního prostředí pro člověka a jedná v duchu udržitelného rozvoje
- uznává hodnotu života, uvědomuje si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních
- uznává tradice a hodnoty svého národa, chápe minulost i současnost v evropském a světovém kontextu
- podporuje hodnoty místní a národní, evropské i světové kultury a má k nim vytvořen pozitivní vztah

### ***Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám***

- má odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělání
- má přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru, cílevědomě a zodpovědně rozhoduje o své profesní a vzdělávací dráze
- má reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru
- vhodně komunikuje se zaměstnavateli, prezentuje svůj odborný potenciál a své profesní cíle
- zná obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků
- rozumí podstatě a principům podnikání, má představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání

### ***Matematické kompetence***

- správně používá a převádí běžné jednotky
- používá pojmy kvalifikujícího charakteru
- provádí reálný odhad výsledků řešení dané úlohy
- čte a vytváří různé formy grafického znázornění
- při řešení různých praktických úkolů efektivně aplikuje matematické postupy

### ***Digitální kompetence***

- Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni využívat digitální technologie bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě při práci, při učení, ve volném čase i při svém zapojení do společenského života, tzn. že absolventi by měli:
- ovládat funkce různých digitálních zařízení, softwaru a sítí a orientovat se v možnostech jejich využití, uvědomovat si jejich příležitosti, omezení, účinky a rizika;
- k práci s digitálními technologiemi přistupovat s rozmyslem, kriticky, ale i se zvědavostí, pracovat s nimi eticky, bezpečně, zodpovědně a podle daných pravidel;
- využívat digitální technologie k vlastnímu celoživotnímu učení a osobnímu rozvoji;
- k řešení problémů využívat i algoritmické postupy a modelování;
- bezpečně, efektivně a účelně pracovat s informacemi, daty a obsahem v digitální podobě i komunikovat pomocí digitálních technologií;
- používat digitální technologie k podpoře svého aktivního občanství a zapojení do společnosti, na podporu spolupráce s ostatními i podporu kreativity k dosažení osobních, společenských, pracovních i podnikatelských cílů.

### ***Odborné kompetence***

#### **Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci, tzn. aby absolventi:**

- chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem;

- znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;
- osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik;
- znali systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, uměli uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce);
- byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout.

**Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb, tzn. aby absolventi:**

- chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména organizace;
- dodržovali stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti;
- dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana).

**Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje, tzn. aby absolventi:**

- znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení;
- zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady;
- efektivně hospodařili s finančními prostředky;
- nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí.

**Navrhovat, sestavovat a udržovat hardware, tzn. aby absolventi:**

- volili hardware (HW) řešení s ohledem na jeho funkci, parametry a vhodnost pro předpokládané použití;
- identifikovali závady hardwaru;
- využívali vhodné nástroje pro návrh a hodnocení výkonnosti hardwaru s ohledem na zvolené řešení.

**Pracovat se základním programovým vybavením, tzn. aby absolventi:**

- volili vhodný operační systém s ohledem na jeho předpokládané nasazení, rozlišovali je a prováděli diagnostiku;
- instalovali, konfigurovali a spravovali operační systém včetně jeho pokročilého nastavení podle objektivních potřeb uživatele;
- podporovali uživatele při práci se základním programovým vybavením;
- navrhovali a aplikovali vhodný systém zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením;
- vyznali se v licencování jednotlivých programů.

**Pracovat s aplikačním programovým vybavením, tzn. aby absolventi:**

- volili vhodné programové vybavení s ohledem na jeho nasazení;
- stanovili bezpečnostní rizika při nasazení programového vybavení ve vztahu k ukládaným informacím, informačnímu systému a bezpečnosti uživatelů;
- instalovali, konfigurovali a spravovali aplikační programové vybavení;
- používali běžné aplikační programové vybavení;
- podporovali uživatele při práci s aplikačním programovým vybavením.

**Navrhovat, realizovat a administrovat počítačové sítě, tzn. aby absolventi:**

- navrhovali a realizovali počítačové sítě s ohledem na jejich předpokládané využití a s ohledem na zásady kybernetické bezpečnosti a ochrany osobních údajů;
- konfigurovali síťové prvky;
- administrovali počítačové sítě;
- diagnostikovali chyby a problémy v síti a navrhovali možné opravy.

**Programovat a vyvíjet uživatelská, databázová a webová řešení, tzn. aby absolventi:**

- tvořili grafické návrhy v různém SW prostředí;
- tvořili webové stránky;
- realizovali multimediální řešení v různých oborech digitálních médií;
- navrhovali a realizovali všechna řešení s ohledem na zásady kybernetické bezpečnosti;
- testovali a ověřovali kvalitu programů včetně jejich uživatelského rozhraní.

## Vazba kurikula odborného vzdělávání na Národní soustavu kvalifikací (NSK)

Odborné kompetence absolventa v RVP pro tento obor vzdělání zohledňují rovněž požadavky trhu práce vycházející z NSK – ze standardů úplné profesní kvalifikace (dále jen ÚPK), popř. profesní kvalifikace (dále jen PK) – a charakterizují požadované kompetence absolventa na výstupu. Lze jich dosahovat průběžně při postupném zvyšování znalostí a dovedností v průběhu vzdělávacího procesu, zejména při praktické přípravě s ohledem na kvalitu výsledků vzdělávání.

**PK vztahující se k danému oboru vzdělání:**

| Název PK                                                 | Kód PK   | EQF |
|----------------------------------------------------------|----------|-----|
| Správce operačních systémů pro malé a střední organizace | 18-001-M | 4   |
| Administrátor projektu                                   | 63-006-N | 5   |
| Art grafik                                               | 34-017-H | 3   |
| Grafik/grafička pro digitální média                      | 34-045-M | 4   |
| Mediální plánovač                                        | 69-044-M | 4   |
| Operátor DTP                                             | 34-015-H | 3   |
| Skenerista retušér                                       | 34-016-H | 3   |
| Správce tiskových dat                                    | 34-036-H | 3   |
| Storyboardista                                           | 82-044-N | 5   |
| Výtvarník animovaného audiovizuálního díla               | 82-046-M | 4   |
| Výtvarník/výtvarnice herních konceptů                    | 82-062-M | 4   |
| Pracovník/pracovnice e-mail marketingu                   | 66-056-M | 4   |



|                                     |          |   |
|-------------------------------------|----------|---|
| Specialista/specialistka marketingu | 66-021-N | 5 |
|-------------------------------------|----------|---|

## Způsob ukončení vzdělávání, potvrzení dosaženého vzdělání, dosažený stupeň vzdělání

Vzdělávání ve vzdělávacích programech v oborech vzdělání vedoucích k dosažení středního vzdělání s maturitní zkouškou se ukončuje maturitní zkouškou.

Profilová část maturitní zkoušky bude složena ze tří povinných zkoušek.

Z povinných budou dvě zkoušky ústní z předmětů Digitální média a Marketing a komunikace a jedna praktická – Obhajoba maturitní práce před maturitní komisí.

Žák může konat také dvě nepovinné profilové zkoušky.

Dokladem o dosažení středního vzdělání s maturitní zkouškou je vysvědčení o maturitní zkoušce.

Stupeň vzdělání je střední vzdělání s maturitní zkouškou.

## Charakteristika školního vzdělávacího programu

### Délka a forma vzdělávání

čtyřleté ve formě denního vzdělávání

pro absolventy oborů vzdělávání s maturitní zkouškou je možná zkrácená doba vzdělávání po splnění rozdílových zkoušek, zkrácení doby vzdělávání je závislé na typu dosaženého vzdělání

do vzdělávacího procesu mohou být zařazeni i žáci se statutem vrcholového sportovce a žáci, kterým je povolen individuální studijní výchovně vzdělávací plán (ISVVP)

### Celkové pojetí vzdělávání

cílem vzdělávání je naučit žáky potřebným teoretickým vědomostem a praktickým dovednostem, aby získali potřebné klíčové odborné a občanské kompetence

umožnit žákům získat hlubší přehled o problematice činností souvisejících s výpočetní technikou a jejím používáním

základem výuky jsou metody frontální, skupinové a individuální výuky s maximálním využitím výpočetní techniky a dalších didaktických pomůcek

ve výuce se používají moderní mezinárodní programy ECDL, jejichž absolvování umožňuje žákům získat certifikáty ECDL. Získání certifikátů ovlivňuje odborné kompetence žáků a umožňuje jim lepší vstup na trh práce.

### Organizace výuky

Všeobecně vzdělávací předměty jsou organizovány obvyklým středoškolským způsobem.

Výuka anglického jazyka je posílena o směry, odpovídající postavení tohoto jazyka ve světových informačních technologiích.

Odborné předměty se ve zvýšené míře organizují jako pochopení teoretického základu dané věci, navázání praktického užití a zpětné prohloubení základu s uvedením pravděpodobných směrů dalšího vědecko-technického rozvoje.

### Realizace praktického vyučování

Praktické vyučování se uskutečňuje v prostorách školy podle rozvrhu v počítačových učebnách.

Ve 2. a 3. ročníku počítá rozpis učiva se čtrnáctidenní odbornou praxí žáků u firem a živnostníků.

Výsledkem praktického vyučování v i mimo školu bude elementární připravenost absolventů na požadavky trhu práce.

### **Realizace klíčových kompetencí**

Jádrem kompetence absolventa bude připravenost k prohlubování a rozšiřování školních vědomostí a dovedností podle požadavku pracovního místa, na něž nastoupí po ukončení střední školy.

U žáků, kteří budou pokračovat ve vzdělávání jako studenti vysokých škol, přistoupí připravenost na požadavky matematiky a fyziky v primárních semestrech.

### **Realizace průřezových témat**

Vzhledem k specifickému multimediálnímu zaměření oboru lze obsah všech předmětů a jejich mezipředmětové vztahy považovat za průřezová témata.

Průřezem středoškolského studia daného oboru bude vnímání multimediálního oboru jako oboru úzce spjatého s praxí. Jeho klíčovou specifikací je výuka formou průniku jednotlivých odborných specifikací.

### **Další vzdělávací a mimo vyučovací aktivity**

Aktivitou souběžně vzdělávacího i mimo vzdělávacího řádu je profilování absolventské kompetence s využitím jejich individuálního přístupu žáků k výchovně vzdělávací nabídce školy.

## **Hodnocení žáků**

Hodnocení žáků je dáno klasifikačním řádem školy. Hodnocení v jednotlivých předmětech je možné provádět známkou nebo bodovým systémem.

Hodnocení výsledků vzdělávání žáka je vyjádřeno klasifikací.

### ***Vědomosti žáků jsou hodnoceny těmito klasifikačními stupni:***

#### **Stupeň 1 (výborný)**

Žák ovládá požadované poznatky, fakta, pojmy, definice, zákonitosti, uceleně, přesně a plně chápe vztahy mezi nimi. Pohotově vykonává požadované intelektuální a praktické činnosti. Samostatně a tvořivě uplatňuje osvojené poznatky a dovednosti při řešení teoretických a praktických úkolů, při výkladu a hodnocení jevů i zákonitostí. Myslí logicky správně, zřetelně se u něj projevuje samostatnost a tvořivost. Jeho ústní a písemný projev je správný, přesný, výstižný. Grafický projev je přesný a estetický. Výsledky jeho činnosti jsou kvalitní. Je schopen samostatně studovat vhodné texty.

#### **Stupeň 2 (chvalitebný)**

Žák ovládá požadované poznatky, fakta, pojmy, definice a zákonitosti v podstatě uceleně, přesně a úplně. Pohotově vykonává požadované intelektuální a praktické činnosti. Samostatně a produktivně nebo podle menších podnětů učitele uplatňuje osvojené poznatky a dovednosti při řešení teoretických a praktických úkolů, při výkladu a hodnocení jevů i zákonitostí. Myslí správně, v jeho myšlení se projevuje logika a tvořivost. Ústní a písemný projev má menší nedostatky ve správnosti, přesnosti a výstižnosti. Kvalita výsledků činnosti je zpravidla bez podstatných nedostatků. Grafický projev je estetický, bez větších nepřesností. Je schopen samostatně nebo s menší pomocí studovat vhodné texty.

#### **Stupeň 3 (dobrý)**

Žák má v ucelenosti, přesnosti a úplnosti osvojení požadovaných poznatků, faktů, pojmů, definic a zákonitostí nepodstatné mezery. Při vykonávání požadovaných intelektuálních a praktických činností projevuje nedostatky. Podstatnější nepřesnosti a chyby dovede za pomoci učitele korigovat. V uplatňování osvojovaných poznatků a dovedností při řešení teoretických a praktických úkolů se dopouští chyb.

Uplatňuje poznatky a provádí hodnocení jevů podle podnětů učitele. Jeho myšlení je vcelku správné, ale málo tvořivé, v jeho logice se vyskytují chyby. V ústním a písemném projevu má nedostatky ve správnosti, přesnosti a výstižnosti. V kvalitě výsledků jeho činnosti se projevují častější nedostatky, grafický projev je méně estetický a má menší nedostatky. Je schopen samostatně studovat podle návodu učitele.

#### **Stupeň 4 (dostatečný)**

Žák má v ucelenosti, přesnosti a úplnosti osvojení požadovaných poznatků závažné mezery. Při provádění požadovaných intelektuálních a praktických činností je málo pohotový a má větší nedostatky. V uplatňování osvojených poznatků a dovedností při řešení teoretických a praktických úkolů se vyskytují závažné chyby. Při využívání poznatků pro výklad a hodnocení jevů je nesamostatný. V logice myšlení se vyskytují závažné chyby, myšlení není tvořivé. Jeho ústní a písemný projev má vážné nedostatky ve správnosti, přesnosti a výstižnosti. V kvalitě výsledků jeho činnosti a v grafickém projevu se projevují nedostatky, grafický projev je málo estetický. Závažné chyby dovede žák s pomocí učitele opravit. Při samostatném studiu má velké těžkosti.

#### **Stupeň 5 (nedostatečný)**

Žák si požadované poznatky neosvojil uceleně, přesně a úplně, má v nich závažné a značné mezery. Jeho dovednost vykonávat požadované intelektuální a praktické činnosti má velmi podstatné nedostatky. V uplatňování osvojených vědomostí a dovedností při řešení teoretických a praktických úkolů se vyskytují velmi závažné chyby. Při výkladu a hodnocení jevů a zákonitostí nedovede své vědomosti uplatnit ani s podněty učitele. Neprojevuje samostatnost v myšlení, vyskytují se u něho časté logické nedostatky. V ústním a písemném projevu má závažné nedostatky ve správnosti, přesnosti a výstižnosti. Kvalita výsledků jeho činnosti a grafický projev mají vážné nedostatky a chyby a nedovede opravit ani s pomocí učitele.

## **Podmínky přijímání**

úspěšné ukončení základního vzdělávání

splnění podmínek přijímacího řízení prokázáním vhodných schopností, vědomostí a zájmů  
pro zkrácenou formu studia úspěšné ukončení středního vzdělávání s maturitní zkouškou

## **Zdravotní způsobilost**

Bez zvláštních požadavků.

## **Organizace, forma a obsah přijímacího řízení**

obvyklým posouzením podle prospěchu na základní škole s uplatněním případných bonifikací z různých soutěží a olympiád.

## **Kritéria přijetí žáka**

přijímání se řídí zákonem č. 561/2004 Sb. ve znění pozdějších předpisů a prováděcími předpisy  
splnění podmínek zdravotní způsobilosti uchazečů.

## **Obsah a forma závěrečné zkoušky nebo profilové části maturitní zkoušky**

Profilová část maturitní zkoušky bude složena ze zkoušky z českého jazyka a literatury konané formou písemné práce a formou ústní zkoušky a ze zkoušky z cizího jazyka konané formou písemné práce a formou ústní zkoušky, pokud si žák zvolil cizí jazyk.

Profilová část maturitní zkoušky bude složena ze tří povinných zkoušek.

Z povinných budou dvě zkoušky ústní z předmětů Digitální média a Marketing pro informatiky a jedna praktická – Obhajoba maturitní práce před maturitní komisí.

## **Příprava ke zkouškám společné části maturitní zkoušky**

Veškeré předměty, včetně těch, jejichž výuka končí v 1., 2. nebo 3. ročníku obsahují hodnocení žáků, odvozené od hodnocení společné části maturitní zkoušky. S touto skutečností budou předem seznámeni žáci a jejich zákonní zástupci, aby se v maximální míře předešlo zklamáním absenčního či prospěchového rázu na konci 2. pololetí 4. ročníku.

## Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků mimořádně nadaných

### ***Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami***

Za žáky se speciálními vzdělávacími potřebami jsou považováni žáci, kteří k naplnění svých vzdělávacích možností nebo k uplatnění a užívání svých práv na vzdělávání na rovnoprávném základě s ostatními potřebují poskytnutí podpůrných opatření. Tito žáci mají právo na bezplatné poskytování podpůrných opatření. Podpůrná opatření realizuje škola a školské zařízení. Podpůrná opatření se podle organizační, pedagogické a finanční náročnosti **člení do pěti stupňů**.

Podpůrná opatření prvního stupně lze uplatnit i bez doporučení školského poradenského zařízení a nemají normovanou finanční náročnost.

Podpůrná opatření druhého až pátého stupně může škola nebo školské zařízení uplatnit pouze s doporučením školského poradenského zařízení (ŠPZ) a s informovaným souhlasem zletilého žáka nebo zákonného zástupce žáka.

Žákům poskytujeme skutečný individuální přístup v průběhu celého výchovně vzdělávacího procesu. Školu navštěvuje řada žáků s přiznanými podpůrnými opatřeními. Z těchto důvodů patří mezi vzdělávací priority ŠVP poskytování takového základního vzdělávání žákům se speciálními vzdělávacími potřebami a žákům nadaným a mimořádně nadaným, jehož obsah, formy a metody odpovídají jejich vzdělávacím potřebám a možnostem. Při zabezpečení výuky žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných a mimořádně nadaných škola uplatňuje především inkluzivní přístup (začlenění) v různorodém kolektivu třídy. Inkluzivní přístup k zabezpečení výuky žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných a mimořádně nadaných (obecně – žáků, kteří k naplnění svých vzdělávacích možností nebo k uplatnění a užívání svých práv na rovnoprávném základě s ostatními potřebují poskytnutí podpůrných opatření) spočívá především ve volbě vzdělávací strategie na základě stanovených **podpůrných opatření jednotlivými vyučujícími** v konkrétních třídních kolektivech (skupinách žáků), zvolené tak, aby umožnily plné individuální rozvíjení schopností žáků (s ohledem na jejich různé individuální možnosti, potřeby a odlišnosti).

V praxi se jedná o upřednostňování takových forem a metod práce, které pojímají různorodý kolektiv třídy jako mozaiku vzájemně doplňujících se kvalit, umožňujících vzájemnou inspiraci a učení s cílem dosahování osobního maxima každého člena třídního kolektivu.

### ***Při důsledném uplatňování tohoto přístupu:***

nejdou žáci v procesu vyučování a učení na sobě nezávislí, ale vzájemně se v učebních situacích potřebují, uvědomují si svůj význam pro kolektiv a význam kolektivu pro sebe, věří, že ve spolupráci lze naplňovat osobní i společné cíle, vnímají odlišnost jako podmínku efektivní spolupráce.

Z výčtu podpůrných opatření jsou stěžejními vzhledem ke vzdělávacímu obsahu následující opatření spočívající v:

úpravě organizace, obsahu, hodnocení, forem a metod vzdělávání a školských služeb

úpravě očekávaných výstupů vzdělávání v mezích stanovených rámcovými vzdělávacími programy a akreditovanými vzdělávacími programy

## **Zodpovědné osoby a jejich role v systému péče o žáky se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných a mimořádně nadaných**

Školní poradenské pracoviště naší školy (ŠPP) je tvořeno výchovným poradcem, který zároveň koordinuje jeho činnost, dále školním metodikem prevence, školním speciálním pedagogem a externím školním psychologem, který na naší škole pracuje dle aktuální domluvy. Výchovný poradce a školní speciální pedagog jsou pedagogickými pracovníky, kteří jsou pověřeni spoluprací se školským poradenským zařízením.

Pedagogická intervence vzdělávání uzpůsobeného specifikům žáka s přiznanými podpůrnými opatřeními ve vyučovacích předmětech, v nichž je třeba zlepšit jeho výsledky učení, případně kompenzovat nedostatečnou domácí přípravu na výuku, je vymezena v Plánu pedagogické podpory (PLPP), což je závazný dokument napomáhající zajištění podpůrných opatření u žáka.

Podpůrná opatření nezbytné úpravy organizace, obsahu, metod, forem, hodnocení a podmínek vzdělávání a školských služeb, se člení do stupňů podle organizační a finanční náročnosti, odpovídají zdravotnímu stavu, kulturnímu prostředí nebo jiným životním podmínkám žáka a jsou vymezena v § 16 odst. 2 školského zákona:

**Pravidla a průběh tvorby, realizace a vyhodnocování PLPP žáka se speciálními vzdělávacími potřebami.**

Plán pedagogické podpory (PLPP) zpracovává škola pro žáka u prvního stupně podpůrných opatření, a to na základě potřeb úprav ve vzdělávání nebo zapojení do kolektivu. S PLPP je seznámen žák, zákonný zástupce žáka a všichni vyučující – seznámení potvrdí podpisem. Obsahuje popis obtíží žáka, stanovení cílů podpory a způsobů vyhodnocování naplňování plánu. PLPP škola vyhodnocuje nejpozději po 3 měsících od zahájení poskytování podpůrného opatření.

Podpůrná opatření prvního stupně uplatňuje škola i bez doporučení školského poradenského zařízení na základě plánu pedagogické podpory (PLPP). Tato podpůrná opatření prvního stupně kompenzují mírné obtíže ve vzdělávání žáka (např. specifické potřeby žáka krátkodobé povahy, ale mohou trvat i po celou dobu jejich vzdělávání).

PLPP sestavuje třídní učitel nebo učitel konkrétního vyučovacího předmětu za pomoci školního speciálního pedagoga nebo výchovného poradce. PLPP má písemnou podobu. Před jeho zpracováním budou probíhat rozhovory s jednotlivými vyučujícími, s cílem stanovení např. metod práce s žákem, způsobů kontroly osvojení znalostí a dovedností. Školní speciální pedagog nebo výchovný poradce stanoví termín přípravy PLPP a organizuje společné schůzky s rodiči, pedagogy, vedením školy i žákem samotným. Pro žáky s přiznanými podpůrnými opatřeními prvního stupně je ŠVP podkladem pro zpracování PLPP.

Podpůrná opatření druhého až pátého stupně uplatňuje škola pouze s doporučením školského poradenského zařízení (ŠPZ) a s informovaným souhlasem zletilého žáka nebo zákonného zástupce žáka.

Vyžadují-li to speciální vzdělávací potřeby žáka, zpracovává se Individuální vzdělávací program (IVP) na základě doporučení ŠPZ a žádosti zletilého žáka nebo zákonného zástupce žáka. Poradenský pracovník školy (jsou-li v doporučení PO vyššího stupně) podniká nezbytné kroky (s vědomím ředitele školy) počínaje jednáním se ŠPZ, s třídním učitelem, s učiteli předmětů a se žákem a/nebo se zákonným zástupcem žáka. Výsledkem je konkretizace podpůrných opatření doporučených ŠPZ, stanovení priorit vzdělávání a dalšího rozvoje žáka a určení předmětů, kde bude probíhat výuka podle IVP. Poradenský pracovník školy přitom používá § 3, § 4 a přílohu 1 část A vyhlášky č. 27/2016 Sb. (v příloze 2 je vzor IVP).

### **Vzdělávání žáků se zdravotním postižením a zdravotním znevýhodněním**

Do skupiny žáků se zdravotním postižením řadíme žáky s tělesným, mentálním, zrakovým nebo sluchovým postižením, žáky s vadami řeči, žáky s autismem, vývojovými poruchami učení nebo chování a žáky se souběžným postižením více vadami. Zdravotním znevýhodněním se rozumí dlouhodobá nemoc, zdravotní oslabení nebo lehčí zdravotní poruchy vedoucí k poruchám učení a chování. Praktická část vyučování je uzpůsobena podle individuálních potřeb a možností žáka za použití vhodných kompenzačních pomůcek.

### **Vzdělávání žáků se sociálním znevýhodněním**

Sociálním znevýhodněním se podle §16 odst. 4 školského zákona rozumí rodinné prostředí s nízkým sociálně kulturním postavením, ohrožení sociálně patologickými jevy, nařízená ústavní výchova nebo uložená ochranná výchova, postavení azylanta a účastníka řízení o poskytnutí azylu.

Ve středním odborném vzdělávání se setkáváme s těmito žáky zejména v regionech s vysokou mírou nezaměstnanosti. Na druhé straně ne všichni žáci pocházející z rodiny s nižším sociálním postavením nebo z rodin imigrantů a azyrantů vyžadují speciální přístup ve vzdělávání, neboť zvládají učivo a požadavky na ně kladené bez větších potíží. Vždy je třeba vycházet z konkrétní situace a vzdělávacích schopností a potřeb žáka.

Zatímco u žáků s rizikovým chováním půjde především o volbu vhodných výchovných prostředků a úzkou spolupráci se školskými poradenskými zařízeními, sociálními pracovníky a jinými odborníky, specifické vzdělávací potřeby žáků z odlišného sociálně kulturního prostředí se mohou promítnout i do obsahu vzdělávacího programu, metod a forem výuky i způsobu hodnocení žáků.

#### **Zabezpečení výuky žáků – cizinců (s odlišným mateřským jazykem)**

Žákům, jejichž mateřským jazykem není čeština, poskytujeme podporu cílenou ke zvládnutí vyučovacího jazyka tak, aby jejich účast na vzdělávání ve všech předmětech mohla být co nejefektivnější. Integrovaný program školy je nastaven tak, aby umožňoval osobnostní rozvoj každého žáka ve prospěch jeho osobnostního maxima.

### ***Vzdělávání mimořádně nadaných žáků***

Podpora mimořádně nadaných žáků je žádoucí nejen vzhledem k žákům samotným, ale má zásadní význam pro společnost. Zejména v odborném školství, které připravuje budoucí odborníky v oblasti techniky, technologií, životního prostředí a aplikovaných přírodních věd, je žádoucí podchytil nadané žáky (dívky i chlapce) a soustavně s nimi pracovat. Přitom se nemusí jednat pouze o žáky z oborů poskytujících střední vzdělání s maturitní zkouškou, ale i v oborech poskytujících střední vzdělání s výučním listem najdeme žáky, kteří svými vědomostmi, dovednostmi nebo zájmem o obor převyšují ostatní. Nemusí se sice jednat o žáky mimořádně nadané, ale i tyto žáky je třeba podchytil a individuálně s nimi pracovat. Rovněž tak je žádoucí věnovat specifickou pozornost nadaným dívkám, zvláště v technických oborech.

Mezi mimořádně nadané žáky tedy nepatří pouze žáci s mimořádnými schopnostmi uměleckými nebo pohybovými, ale i žáci, kteří prokazují mimořádně vysokou úroveň výkonů ve všech nebo pouze v určitých činnostech či oblastech vzdělávání. V těchto činnostech projevují vysokou motivaci, jsou v nich cílevědomí a kreativní. Na druhé straně mohou mít řadu problémů při zvládnutí studia i v sociálních vztazích. Zatímco v činnostech, pro které mají mimořádné nadání nebo o které mají velký zájem, vykazují vynikající výsledky, mohou v jiných činnostech nebo vzdělávacích oblastech prokazovat průměrné nebo slabé výsledky. Příčinou může být to, že se neumějí efektivně učit, podceňují procvičování a opakování učiva nebo řešení jednoduchých úkolů, preferují vlastní tempo a způsob učení, zatímco společné tempo a frontální způsob výuky je zpomalují a demotivují aj. Mimořádně nadaní žáci se projevují jako výrazné osobnosti, což ovšem může mít svá negativa, zejména v sociálně komunikativní oblasti. Mohou mít také problémy v sebepojetí a sebehodnocení, jsou citliví na kritiku a hodnocení druhých, obtížně navazují vztahy s druhými lidmi.

Ne vždy jsou tito žáci přijímáni svým okolím pozitivně, a to jak spolužáky, tak učiteli. Konflikty s učiteli mohou vznikat nejen proto, že žák některé předměty nepovažuje za významné, ale i proto, že svými vědomostmi a schopnostmi i neustálým zájmem o obsah výuky převyšuje učitele nebo narušuje vyučování. Problémy v komunikaci se spolužáky mohou přerůst v šikanu nadaného žáka, nebo naopak v přizpůsobení se skupinovému normám a snížení výkonnosti i dalšího rozvoje žáka.

Je tedy důležité nejen zjistit, v čem žák vyniká, ale i jaké má nedostatky a problémy, a tomu přizpůsobit práci s ním. Rovněž je důležité, aby škola znala vývoj žáka již na základní škole, dosavadní způsob práce se žákem i rodinné prostředí. Významná je spolupráce všech učitelů, kteří mimořádně nadaného žáka vyučují.

Ve výuce těchto žáků je vhodné využívat náročnější metody a postupy, problémové a projektové vyučování, samostudium, práci s informačními a komunikačními technologiemi apod. Žáci by měli být také vhodně zapojováni do skupinové výuky a týmové práce (jako vedoucí i jako členové), vedeni k co nejlepším výkonům i v předmětech, na které nejsou orientováni.



Škola může umožnit těmto žákům rozšířenou výuku některých předmětů, vytvářet skupiny těchto žáků s přizpůsobeným tempem a metodami výuky, popř. umožnit vzdělávání podle individuálního vzdělávacího plánu. Ředitel školy může, za podmínek daných školským zákonem, přeřadit mimořádně nadaného žáka do vyššího ročníku bez absolvování předchozího ročníku.

Pro zvýšení motivace a možnosti porovnání dovedností talentovaných žáků se stejně nadanými se využívá soutěží a olympiád.

## **Materiální a personální zajištění výuky ve ŠVP a oboru vzdělání**

### **Materiální zajištění:**

- školní počítačová síť s doménou „Student,“ zahrnující 8 počítačových učeben po 16 pracovních stanicích
- software pro splnění příslušných tematických plánů
- cvičná doména s řadičem a pracovní stanicí pro správu systémů
- mikroprocesorová laboratoř
- hardwarová učebna
- učebna pro výuku počítačových sítí
- učebna CIV pro výuku jazyků
- fotoateliér s multimediálním vybavením pro práci v oblasti fotografie, videa a zvuku

### **Požadavky na učitele:**

- vysokoškolské vzdělání
- zaměstnanecká nebo podnikatelská praxe v multimediálních a informačních technologiích
- duševní a zdravotní způsobilost ke zvládnutí zkratových situací v teenagerských skupinách

### ***Charakteristika spolupráce se sociálními partnery při realizaci ŠVP***

Dostupnost sociálních partnerů v oboru multimediálních informačních technologií neodpovídá počtu pracovišť, na nichž se uplatňují tyto technologie. Příčinou je pravděpodobně citlivost údajů, s nimiž multimédia a informační technologie zachází pro materiální zájmy majitelů firem. Současně přirozená nedůvěra k mladým lidem s těžko odhadnutelnými postoji k odpovědnému chování.

## Začlenění průřezových témat do výuky

Průřezová témata jsou aplikována v jednotlivých předmětech a širě jejich aplikace odpovídá zaměření jednotlivých předmětů.

### **Obsah jednotlivých průřezových témat**

#### **Občan v demokratické společnosti**

- osobnost a její rozvoj
- komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů
- společnost – jednatelce a společenské skupiny, kultura, náboženství
- morálka, svoboda, odpovědnost, tolerance, solidarita
- potřebné právní minimum pro soukromý a občanský život

#### **Člověk a životní prostředí**

- biosféra v ekosystémovém pojetí
- současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí
- řešení environmentálních problémů v autoopravárenství a v osobnost a její rozvoj
- komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů
- společnost – jednatelce a společenské skupiny, kultura, náboženství
- morálka, svoboda, odpovědnost, tolerance, solidarita
- potřebné právní minimum pro soukromý a občanský život
- biosféra v ekosystémovém pojetí
- současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí
- řešení environmentálních problémů v autoopravárenství a
- občanském životě

#### **Člověk a svět práce**

- hlavní oblasti světa práce, charakteristické znaky práce
- trh práce, jeho ukazatele, vývojové trendy, požadavky zaměstnavatelů
- soustava školního vzdělávání v ČR, význam a možnosti dalšího vzdělávání
- informace jako kritéria rozhodování o další profesní a vzdělávací dráze
- písemná a verbální sebeprezentace, psaní profesních životopisů, jednání se zaměstnavateli
- zákoník práce, pracovní poměr, pracovní smlouva, práva a povinnosti zaměstnavatele a zaměstnance, mzda
- soukromé podnikání, podstata a formy podnikání
- podpora státu sféře zaměstnanosti
- práce s informačními médii při vyhledávání pracovních příležitostí

#### **Člověk a digitální svět**

- schopnost využívat IKT
- vyhledávání informací
- prezentace výsledků své práce prostřednictvím IKT



### **Začlenění průřezových témat do jednotlivých předmětů**

| Průřezové téma                   | Ročník studia                                                                     |                                                                                   |                                                                           |                                                         |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
|                                  | 1.                                                                                | 2.                                                                                | 3.                                                                        | 4.                                                      |
| Občan v demokratické společnosti | CJ, ANG,<br>ZSV, CHE,<br>EKO, MAT,<br>TEV, HDW,<br>ASW, DIM,<br>PRO, WWW,<br>GRD  | CJL, ANG,<br>ZSV, FYZ,<br>MAT, TEV,<br>HDW, ASW,<br>DIM, POS,<br>PRO, WWW,<br>GRD | CJL, ANG,<br>ZSV, FYZ,<br>MAT, TEV,<br>HDW, OPS,<br>DIM, POS,<br>PRO, WWW | CJL, ANG,<br>MAT, TEV,<br>HDW, OPS,<br>DIM, POS,<br>PRO |
| Člověk a životní prostředí       | CJL, ANG,<br>ZSV, CHE,<br>EKO, MAT,<br>TEV, HDW,<br>ASW, DIM,<br>PRO, WWW,<br>GRD | CJL, ANG,<br>ZSV, FYZ,<br>MAT, TEV,<br>HDW, ASW,<br>DIM, POS,<br>PRO, WWW         | CJL, ANG,<br>ZSV, FYZ,<br>MAT, TEV,<br>HDW, OPS,<br>DIM, POS,<br>PRO, WWW | CJL, ANG,<br>MAT, TEV,<br>HDW, OPS,<br>DIM, POS,<br>PRO |
| Člověk a svět práce              | CJL, ANG,<br>ZSV, CHE,<br>EKO, MAT,<br>TEV, HDW,<br>ASW, DIM,<br>PRO, WWW,<br>GRD | CJL, ANG,<br>ZSV, FYZ,<br>MAT, TEV,<br>HDW, ASW,<br>DIM, POS,<br>PRO, WWW         | CJL, ANG,<br>ZSV, FYZ,<br>MAT, TEV,<br>HDW, OPS,<br>DIM, POS,<br>PRO, WWW | CJL, ANG,<br>MAT, TEV,<br>HDW, OPS,<br>DIM, POS,<br>PRO |
| Člověk a digitální svět          | CJL, ANG,<br>ZSV, CHE,<br>EKO, MAT,<br>TEV, HDW,<br>ASW, DIM,<br>PRO, WWW,<br>GRD | CJL, ANG,<br>ZSV, FYZ,<br>MAT, TEV,<br>HDW, ASW,<br>DIM, POS,<br>PRO, WWW         | CJL, ANG,<br>ZSV, FYZ,<br>MAT, TEV,<br>HDW, OPS,<br>DIM, POS,<br>PRO, WWW | CJL, ANG,<br>MAT, TEV,<br>HDW, OPS,<br>DIM, POS,<br>PRO |

| Zkratka | Název předmětu           | Zkratka | Název předmětu   |
|---------|--------------------------|---------|------------------|
| ANG     | Anglický jazyk           | MAT     | Matematika       |
| ASW     | Aplikační software       | OPS     | Operační systémy |
| CHE     | Chemie                   | POS     | Počítačové sítě  |
| CJL     | Český jazyk a literatura | PRO     | Programování     |

|     |                 |     |                           |
|-----|-----------------|-----|---------------------------|
| DIM | Digitální média | GRD | Grafika 3D                |
| EKO | Ekologie        | TEV | Tělesná výchova           |
| FYZ | Fyzika          | WWW | Tvorba webových stránek   |
| HDW | Hardware        | ZSV | Základy společenských věd |

## Učební plán

Název ŠVP: Multimediální komunikace

Kód a název oboru: 18-20-M/01 Informační technologie

Datum platnosti: 1. 9. 2025 počínaje 1. ročníkem

| ŠVP                          |      |        |    |    |    |      |        |
|------------------------------|------|--------|----|----|----|------|--------|
| ŠVP Multimediální komunikace | Zkr. | Ročník |    |    |    | Týd. | Celkem |
|                              |      | 1.     | 2. | 3. | 4. |      |        |
| Český jazyk a literatura     | CJL  | 3      | 3  | 4  | 4  | 14   | 448    |
| Anglický jazyk               | ANG  | 4      | 4  | 3  | 3  | 14   | 448    |
| Základy společenských věd    | ZSV  | 2      | 0  | 1  | 0  | 3    | 96     |
| Psychologie                  | PSY  | 0      | 0  | 0  | 2  | 2    | 64     |
| Právo                        | PRV  | 2      | 2  | 0  | 0  | 4    | 128    |
| Chemie                       | CHE  | 1      | 0  | 0  | 0  | 1    | 32     |
| Ekologie                     | EKO  | 1      | 0  | 0  | 0  | 1    | 32     |
| Fyzika                       | FYZ  | 0      | 2  | 2  | 0  | 4    | 128    |
| Matematika                   | MAT  | 3      | 3  | 4  | 4  | 14   | 448    |
| Tělesná výchova              | TEV  | 2      | 2  | 2  | 2  | 8    | 256    |
| Ekonomika                    | EKA  | 2      | 2  | 1  | 0  | 5    | 160    |
| Finance                      | FIN  | 0      | 0  | 3  | 3  | 6    | 192    |
| Hardware                     | HDW  | 3      | 2  | 0  | 0  | 5    | 160    |
| Operační systémy             | OPS  | 0      | 0  | 3  | 3  | 6    | 192    |
| Aplikační software           | ASW  | 2      | 3  | 0  | 0  | 5    | 160    |
| Digitální média              | DIM  | 2      | 2  | 2  | 3  | 9    | 288    |
| Počítačové sítě              | POS  | 0      | 2  | 2  | 0  | 4    | 128    |

|                                         |     |    |    |    |    |     |      |
|-----------------------------------------|-----|----|----|----|----|-----|------|
| Programování                            | PRO | 0  | 0  | 2  | 2  | 4   | 128  |
| Analýza dat                             | ADA | 0  | 0  | 0  | 3  | 3   | 96   |
| Tvorba webových stránek                 | WWW | 2  | 2  | 1  | 0  | 5   | 160  |
| Digitální grafika                       | DIG | 1  | 0  | 0  | 0  | 1   | 32   |
| Komunikační a<br>prezentační dovednosti | KOM | 0  | 0  | 0  | 3  | 3   | 96   |
| Marketing pro<br>informatiky            | MAI | 2  | 0  | 0  | 0  | 2   | 64   |
| Komunikační marketing                   | KOM | 0  | 3  | 2  | 0  | 5   | 160  |
| Celkem hodin v ročníku                  |     | 32 | 32 | 32 | 32 | 128 | 4096 |

## Rozvržení týdnů ve školním roce

| Činnost               | 1. ročník | 2. ročník | 3. ročník | 4. ročník |
|-----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Počet týdnů v ročníku | 32        | 32        | 32        | 32        |
| Lyžařský kurz         | 1 (5 dní) |           |           |           |
| Letní sportovní kurz  |           | 1 (7 dní) |           |           |
| Odborná praxe         |           | 2         | 2         |           |
| Maturity              |           |           |           | 2         |
| Časová rezerva        | 7         | 5         | 6         | 6         |
| <b>Celkem týdnů</b>   | <b>40</b> | <b>40</b> | <b>40</b> | <b>40</b> |

### Poznámky:

Žáci vykonávají ve 2. a 3. ročníku odbornou praxi v délce dvou týdnů.

Hodinové dotace předmětů ve formátu x / y uvádějí:

x je počet hodin předmětu,

y udává počet hodin, na které je třída rozdělena na skupiny.

Úprava ŠVP – Od 1. 9. 2025 bude rozšířena výuka Anglického jazyka na základě „Metropolitního programu podpory středoškolské jazykové výuky“ garantovaného Odborem školství, mládeže a tělovýchovy MHMP. Jedná se o nadstandardní pojetí jazykového vzdělávání formou navýšení hodinové dotace ve 4. ročníku.

## Přehled rozpracování obsahu RVP do ŠVP

| RVP                                  |      |        | ŠVP                                   |      |        |        |        |        |          |                        |
|--------------------------------------|------|--------|---------------------------------------|------|--------|--------|--------|--------|----------|------------------------|
|                                      |      |        | ŠVP<br>Informač<br>ní technolo<br>gie | Zkr. | Ročník |        |        |        | Týd<br>. | C<br>el<br>k<br>e<br>m |
|                                      |      |        |                                       |      | 1<br>. | 2<br>. | 3<br>. | 4<br>. |          |                        |
| vzdělávací oblasti a obsahové okruhy | Týd. | Celkem |                                       |      |        |        |        |        |          |                        |
| Český jazyk                          | 5    | 160    | Český jazyk a literatura              | CJL  | 3      | 3      | 4      | 4      | 14       | 448                    |
| Cizí jazyk                           | 10   | 320    | Anglický jazyk                        | ANG  | 4      | 4      | 3      | 3      | 14       | 448                    |
| Společensko-vědní vzdělávání         | 5    | 160    | Základy společenských věd             | ZSV  | 2      | 0      | 1      | 0      | 3        | 96                     |
|                                      |      |        | Psychologie                           | PSY  | 0      | 0      | 0      | 2      | 2        | 64                     |
| Přírodovědné vzdělávání              | 6    | 192    | Chemie                                | CHE  | 1      | 0      | 0      | 0      | 1        | 32                     |
|                                      |      |        | Ekologie                              | EKO  | 1      | 0      | 0      | 0      | 1        | 32                     |
|                                      |      |        | Fyzika                                | FYZ  | 0      | 2      | 2      | 0      | 4        | 128                    |
| Matematické vzdělávání               | 12   | 384    | Matematika                            | MAT  | 3      | 3      | 4      | 4      | 14       | 448                    |
| Estetické vzdělávání                 | 5    | 160    | Zařazen o v CJL                       |      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0        | 0                      |

|                                |       |      |                                |      |   |   |   |   |   |     |
|--------------------------------|-------|------|--------------------------------|------|---|---|---|---|---|-----|
| Vzdělávání pro zdraví          | 8     | 256  | Tělesná výchova                | TEV  | 2 | 2 | 2 | 2 | 8 | 256 |
| Ekonomické vzdělávání          | 3     | 96   | Ekonomika                      | EKA  | 2 | 2 | 1 | 0 | 5 | 160 |
|                                |       |      | Finance                        | FIN  | 0 | 0 | 3 | 3 | 6 | 192 |
| Hardwar e                      | 5     | 160  | Hardwar e                      | HD W | 3 | 2 | 0 | 0 | 5 | 160 |
| Operační systémy               | 6     | 192  | Operační systémy               | OPS  | 0 | 0 | 3 | 3 | 6 | 192 |
| Informat ické vzdělává ní      | 4     | 128  | Zařazen o v odbor. předmět ech |      | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0   |
| Aplikační program ové vybavení | 5 + 1 | 256  | Digitální grafika              | DIG  | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 32  |
|                                |       |      | Aplikační software             | ASW  | 2 | 3 | 0 | 0 | 5 | 160 |
| Počítačo vé sítě               | 4     | 128  | Počítačo vé sítě               | POS  | 0 | 2 | 2 | 0 | 4 | 128 |
| Program ování a vývoj aplikací | 4 + 8 | 384  | Program ování                  | PRO  | 0 | 0 | 2 | 2 | 4 | 128 |
|                                |       |      | Tvorba webovýc h stránek       | WW W | 2 | 2 | 1 | 0 | 5 | 160 |
| Disponib ilní hodiny           | 39    | 1248 | Digitální média                | DIM  | 2 | 2 | 2 | 3 | 9 | 288 |



|  |  |  |                                      |     |        |        |        |        |         |                  |
|--|--|--|--------------------------------------|-----|--------|--------|--------|--------|---------|------------------|
|  |  |  | Analýza dat                          | ADA | 0      | 0      | 0      | 3      | 3       | 9<br>6           |
|  |  |  | Komunikační a prezentační dovednosti | 0   | 0      | 0      | 0      | 3      | 3       | 9<br>6           |
|  |  |  | Marketing pro informatiky            | MAI | 2      | 0      | 0      | 0      | 2       | 6<br>4           |
|  |  |  | Komunikační marketing                | KOM | 0      | 3      | 2      | 0      | 5       | 1<br>6<br>0      |
|  |  |  | Právo                                | PRV | 2      | 2      | 0      | 0      | 4       | 1<br>2<br>8      |
|  |  |  | Celkem hodin v ročníku               |     | 3<br>2 | 3<br>2 | 3<br>2 | 3<br>2 | 12<br>8 | 4<br>0<br>9<br>6 |

## Učební osnova a rozpis učiva – ČESKÝ JAZYK A LITERATURA

Obor: 18–20–M/01 Informační technologie

### **Pojetí vyučovacího předmětu:**

Obecné cíle vyučovacího předmětu:

- má integrující poslání, rozvíjí základy všeobecného vzdělání a vytváří obecné předpoklady pro úspěšné studium odborných předmětů a práci v zaměstnání
- vychovává žáky k tomu, aby schopnost správně, výstižně a vhodně se vyjadřovat chápali za povinnost vzdělaného Čecha
- je působivým prostředkem výchovy vlastenecké, neboť vychovává k úctě k jazyku jako podstatnému znaku národa, ukazuje na jeho odolnost v dobách útisku
- vytvoří podmínky pro vznik jazykového povědomí, které provází člověka i po dokončení školní docházky
- má nezanedbatelnou důležitost pro studium cizích jazyků
- upevní v žácích snahu uvědomělého ovládání spisovného jazyka v jeho podobě psané i mluvené

### **Charakteristika učiva:**

- zdokonaluje vědomosti a dovednosti, které žáci získali na základní škole
- skládá se z jazykové, stylistické a literární výchovy, které se navzájem podporují
- vysvětlí systém spisovného jazyka, především zákonitosti tvarosloví a skladby
- upevní znalosti zásad českého pravopisu
- procvičuje poučky na konkrétním jazykovém materiálu
- respektuje společný cíl jazykového a slohového vyučování – obě složky na sebe navazují, doplňují se, žák se systematicky učí vyjadřovat výstižně, vhodně a spisovně
- vede žáky k racionálním studijním metodám, práci s vhodnými příručkami a internetem
- seznámí s literaturou jako specifickým druhem umění – krásná literatura významně ovlivňuje myšlení žáka a jeho citový život i způsob jeho jazykového vyjadřování
- prohlubuje zájem o kulturní dění
- umožní žákům získat přehled o kulturním a historickém dění u nás i ve světě
- v žácích účinně rozvíjí zájem o umění, smysl pro krásu, schopnost hodnotit lidské činy, dává podněty k jejich mravnímu růstu
- na základě jazykových a slohových znalostí žáci hlouběji chápou uměleckou hodnotu literárního díla, jednotlivé postavy, jejich charakter a jednání, hodnotí je, učí se tak hodnotit i sebe a lidi, se kterými přicházejí do styku
- vychovává k toleranci k estetickému cítění, vkusu a zájmu druhých lidí
- kultivuje projev a chování v určitých společenských situacích

### **Pojetí výuky:**

- vysvětlit učivo kombinací výkladu a řízeného rozhovoru
- pracovat se sešity, připravenými texty, jazykovými příručkami

- při výkladu i procvičování učiva otázkami zajistit, aby žáci pouze mechanicky látku neopakovali
- dbát na systémové znalosti, tj. dodržovat zásadu soustavnosti
- pracovat se všemi žáky, zapojit i méně aktivní
- vést žáky k tomu, aby sledovali odpovědi vyvolaného žáka, popř. je opravovali
- kontrolovat a opravovat školní i domácí práci žáků
- dodržovat postup od jednoduššího ke složitějšímu – od procvičování jednotlivých jevů přecházet k souhrnným cvičením
- podle charakteru učiva lze pracovat s dvojicemi či skupinami žáků
- využívat zásady názornosti – např. obrazový materiál, literární ukázky, filmové ukázky
- směřovat k tomu, aby žáci pochopili, že literární dílo je odrazem skutečného života
- vést žáky k pochopení významu díla pro tehdejší i dnešní dobu
- vést žáky k vědomému čtenářství, které podporuje rozvoj všestranně vzdělané osobnosti

#### **Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:**

- vychovává žáky ke kultivovanému jazykovému projevu a podílí se na rozvoji jejich duchovního života
- pomáhá formulovat vlastní názory písemnou i ústní formou
- zdokonaluje jazykovou kulturu, vystupování studenta
- učí žáky jednat s lidmi, diskutovat, argumentovat, hledat kompromisy
- má integrující charakter – navazuje na poznatky z jiných předmětů (IKT, ZSV, ...)
- žák se učí pracovat s informacemi, vyhodnocovat je, interpretovat je, předávat je
- formuje estetické cítění žáků, např. ve výběru vlastní četby či kulturních aktivit
- podílí se na výchově k vědomému, kultivovanému čtenářství
- podporuje vývoj všestranně vzdělané osobnosti

| Výsledky vzdělávání a kompetence                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Tematické celky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– rozlišuje spisovný a nespisovný jazyk</li> <li>– definuje jednotlivé útvary národního jazyka: obecná čeština, slang, nářečí, argot, ...</li> <li>– řídí se zásadami správné výslovnosti</li> <li>– ovládá pravidla českého pravopisu</li> <li>– pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka (Pravidla českého pravopisu, Slovník spisovné češtiny, Slovník českých synonym)</li> <li>– nahradí běžně cizí slovo českým ekvivalentem a naopak</li> <li>– vyjadřuje se jasně a srozumitelně</li> </ul> | <b>1. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1. Úvodní hodina – seznámení s obsahem učiva jazyka a slohu</li> <li>1.2. Slovo a slovní zásoba</li> <li>1.3. Tvoření slov, obohacování slovní zásoby</li> <li>1.4. Slovní zásoba vzhledem k příslušnému oboru vzdělávání, terminologie</li> <li>1.5. Věta jednočlenná a dvojčlenná</li> <li>1.6. Základní skladební dvojice, shoda podmětu a přísudku</li> <li>1.7. Rozvíjející větné členy</li> <li>1.8. Stavba věty jednoduché a souvětí</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– uvědomuje si specifika ústního a písemného projevu</li> <li>– klade důraz na ústní projev a vystupování</li> <li>– určí ve větě základní skladebnou dvojici</li> <li>– správně určuje větné členy</li> <li>– provede rozbor věty jednoduché a souvětí</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>1.9. Hlavní principy českého pravopisu</p> <p>1.10. Národní jazyk a jeho útvary</p> <p>1.11. Postavení češtiny mezi ostatními evropskými jazyky</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– ovládá základní pojmy stylistiky</li> <li>– zná kompozici vypravování</li> <li>– při vyprávění správně kombinuje jazykové prostředky</li> <li>– vhodně se prezentuje, argumentuje a obhájí svá stanoviska</li> <li>– ovládá techniku mluveného slova</li> <li>– umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi</li> <li>– vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně</li> <li>– rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar</li> <li>– využívá emociální emotivní stránky mluveného slova, vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit), negativní (kritizovat, polemizovat)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p><b>2. Komunikační a slohová výchova</b></p> <p>2.1. Sloh a slohotvorní činitelé objektivní a subjektivní</p> <p>2.2. Komunikační situace, komunikační strategie</p> <p>2.3. Vyjadřování přímé a zprostředkované technickými prostředky, monologické i dialogické, neformální i formální, připravené i nepřipravené</p> <p>2.4. Funkční styly</p> <p>2.5. Vypravování</p> <p>2.6. Referát</p> <p>2.7. Kultura mluveného projevu</p> <p>2.8. Charakteristické rysy mluvených projevů, neverbální komunikace (dialogická a monologická cvičení)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– orientuje se v základní literárněvědní terminologii</li> <li>– vystihne charakteristické znaky literárních druhů a žánrů</li> <li>– zařadí typická literární díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období</li> <li>– na základě práce s textem chápe rozdíl mezi poezií, prózou a dramatem</li> <li>– vnímá literárněhistorické souvislosti</li> <li>– prokáže základní přehled o vývojovém kontextu literatury a vývoje společnosti</li> <li>– orientuje se ve vývoji české literatury</li> <li>– určí důležité mezníky a autory světové literatury</li> <li>– zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil i pro příslušný umělecký směr</li> <li>– zařadí typická díla do literárního směru a příslušného období</li> <li>– vystihne hlavní sdělení textu a debatuje o něm</li> <li>– pořizuje z textu výpisky a výtah</li> <li>– dělá si poznámky z přednášek a jiných veřejných projevů</li> <li>– vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých textů nebo děl</li> </ul> | <p><b>3. Literatura, práce s literárním textem a získávání informací</b></p> <p>3.1. Úvod do studia literatury</p> <p>3.2. Literární druhy</p> <p>3.3. Základy kultury vzdělanosti</p> <p>3.4. Orientální literatura</p> <p>3.5. Antická literatura (Homér, řecká dramata, římská literatura)</p> <p>3.6. Bible a její vliv na evropské myšlení a literaturu</p> <p>3.7. Starší literatura a literatura národního obrození</p> <p>3.8. Nejstarší literární památky na našem území</p> <p>3.9. Literatura 14. století a doba Karla IV.</p> <p>3.10. Literatura doby husitské</p> <p>3.11. Humanismus a renesance</p> <p>3.12. Literatura doby pobělohorské</p> <p>3.13. Klasicismus, osvícenectví a preromantismus (Molière, Voltaire, J. J. Rousseau)</p> <p>3.14. Literatura národního obrození</p> <p>3.15. Aktuální problémy literatury a kultury (knihovna, individuální četba, divadlo)</p> <p>3.16. Četba a interpretace literárního textu</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– provede hodnocení autora a díla pro další vývoj literatury i pro další generace</li> <li>– kultivuje svůj projev</li> <li>– dbá na zásady spisovné češtiny</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– určuje gramatické kategorie</li> <li>– v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví</li> <li>– pracuje s jazykovými příručkami (Pravidla českého pravopisu, Slovník spisovné češtiny, Slovník českých synonym)</li> <li>– rozlišuje spisovné a nespisovné tvary slov</li> <li>– dbá na užití spisovných tvarů</li> <li>– odhaluje a odstraňuje jazykové a stylizační nedostatky</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p><b>4. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností</b></p> <p>4.1. Seznámení s učivem, upevnění vědomostí z 1. ročníku</p> <p>4.2. Prohlubování a systemizace poznatků z morfologie, syntaxe a pravopisu</p> <p>4.3. Hlavní principy českého pravopisu</p> <p>4.4. Tvarosloví a slovní druhy</p> <p>4.5. Synonyma, homonyma a antonyma</p>                                                                                                                                                                                                                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– posuzuje a porovnává svůj projev s projevy spolužáků</li> <li>– vysvětlí rozdíly mezi různými typy popisu</li> <li>– v odborném popisu uplatňuje poznatky z odborných předmětů a praxe</li> <li>– odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového</li> <li>– chápe význam administrativního stylu</li> <li>– sestaví základní projevy administrativního stylu</li> <li>– uvědomuje si rozdíly mezi osobním a úředním dopisem</li> <li>– ovládá grafickou i formální stránku osobního a úředního dopisu</li> <li>– správně používá citace a bibliografické údaje, dodržuje autorská práva</li> <li>– zaznamenává bibliografické údaje podle státní normy</li> </ul> | <p><b>5. Komunikační a slohová výchova</b></p> <p>5.1. Osobní dopis, krátké informační útvary</p> <p>5.2. Odborný styl a jeho útvary</p> <p>5.3. Získávání a zpracovávání informací z textu např. ve formě anotace, konspektu, osnovy, resumé, jejich třídění a hodnocení</p> <p>5.4. Práce s různými příručkami pro školu i veřejnost ve fyzické i elektronické podobě</p> <p>5.5. Úřední korespondence, žádost</p> <p>5.6. Ústní vyjadřování při oficiálním společenském styku</p> <p>5.7. Popis a charakteristika</p> <p>5.8. Odborný popis a pracovní postup</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– uvede charakteristické znaky známých uměleckých směrů</li> <li>– rozumí základním literárním pojmům</li> <li>– určí významné představitele v české a světové literatuře</li> <li>– kultivovaným způsobem prezentuje své názory o díle či autorovi</li> <li>– prokáže schopnost samostatně pracovat s textem</li> <li>– vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi</li> <li>– je z výkladu schopen postihnout podstatné informace a zaznamenat je do sešitu</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                              | <p><b>6. Literatura a práce s literárním textem</b></p> <p>6.1. Seznámení s literárním učivem, upevnění vědomostí z 1. ročníku</p> <p>6.2. Romantismus ve světové literatuře (G. G. Byron, V. Hugo, A. S. Puškin)</p> <p>6.3. Česká literatura 30. a 40. let 19. století (J. K. Tyl, K. H. Mácha, K. J. Erben)</p> <p>6.4. Realismus v evropských literaturách (E. Zola, L. N. Tolstoj, H. Sienkiewicz)</p> <p>6.5. Realismus v české literatuře (K. Havlíček Borovský, B. Němcová)</p> <p>6.6. Generace májovců, ruchovci a lumírovci</p>                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– ústní i písemnou formou adekvátním způsobem interpretuje získané poznatky</li> <li>– samostatně vyhledává, porovnává a vyhodnocuje mediální, odborné aj. informace</li> <li>– rozezná umělecký text od neuměleckého</li> <li>– samostatně vyhledává informace o autorech a literárních dílech</li> <li>– je veden k návštěvám knihoven (např. školní knihovna)</li> <li>– vypracuje anotaci a resumé</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>6.7. Historická a venkovská próza 2. poloviny 19. století</p> <p>6.8. Aktuální problémy literatury a kultury (besedy, divadlo, individuální četba)</p> <p>6.9. Četba a interpretace literárního textu</p> <p>6.10. Informatická výchova, knihovny a jejich služby, média, jejich produkty a účinky</p>                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu</li> <li>– pracuje s jazykovými příručkami (Pravidla českého pravopisu, Slovník českých synonym, Slovník spisovné češtiny)</li> <li>– rozumí stavbě věty</li> <li>– řídí se zásadami správné výslovnosti</li> <li>– orientuje se v soustavě jazyků</li> <li>– odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby</li> <li>– uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p><b>7. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností</b></p> <p>7.1. Seznámení s učivem, upevnění vědomostí z 2. ročníku</p> <p>7.2. Upevňování a prohlubování poznatků z morfologie, syntaxe a pravopisu</p> <p>7.3. Hlavní principy českého pravopisu</p> <p>7.4. Souvětí, hlavní a vedlejší věty</p> <p>7.5. Všestranné jazykové rozборы</p>          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– je schopen napsat referát a výklad</li> <li>– samostatně vyhledává, porovnává a vyhodnocuje mediální, odborné aj. informace ke zpracování zadaných témat</li> <li>– ovládá principy a normy kulturního vyjadřování a vystupování</li> <li>– chápe význam kultury osobního projevu pro společenské a pracovní uplatnění</li> <li>– vyjadřuje se srozumitelně a souvisle</li> <li>– dbá na grafickou podobu textu – psaného i tištěného</li> <li>– vypracuje anotaci, konspekt, resumé</li> <li>– uplatňuje získané vědomosti a dovednosti při přípravě mluvních cvičení</li> <li>– pracuje samostatně, ve dvojici i v týmu</li> <li>– shrnuje poznatky z tvarosloví, skladby a stylistiky a využívá jich ve svých vystoupeních</li> <li>– vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdílů mezi nimi</li> </ul> | <p><b>8. Komunikační a slohová výchova</b></p> <p>8.1. Odborný styl a jeho charakteristické rysy</p> <p>8.2. Výklad</p> <p>8.3. Publicistický styl – žánry, útvary</p> <p>8.4. Literatura faktu a umělecká literatura</p> <p>8.5. Konspekt, osnova, anotace, rešerše, teze, resumé</p> <p>8.6. Zpětná reprodukce textu, jeho transformace do jiné podoby</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– zná historické mezníky 20. století, chápe jejich propojenost s vývojem literatury</li> <li>– rozebírá texty z děl vybraných autorů</li> <li>– vyjádří hlavní myšlenku textu</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p><b>9. Literatura a práce s literárním textem</b></p> <p>9.1. Seznámení s literárním učivem, upevnění vědomostí z 2. ročníku</p>                                                                                                                                                                                                                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– formuluje vlastní pocity a zážitky z probíraných děl či vlastní četby</li> <li>– text interpretuje a debatuje o něm</li> <li>– porovnává filmové či divadelní adaptace s knižními předlohami</li> <li>– rozezná umělecký text od neuměleckého</li> <li>– chápe význam literatury, filmu a divadla pro rozvoj osobnosti</li> <li>– při návštěvě kin i divadel respektuje normy společenského chování</li> <li>– dbá na kulturu osobního projevu</li> <li>– na příkladech doloží druhy mediálních produktů</li> <li>– uvede základní média působící v regionu</li> <li>– zhodnotí význam médií pro společnost a jejich vliv na jednotlivé skupiny uživatelů</li> <li>– kriticky přistupuje k informacím z internetových zdrojů a ověřuje si jejich hodnověrnost (např. informace dostupné z Wikipedie, sociálních sítí, komunitních webů apod.)</li> </ul> | <p>9.2. Světová a česká literatura na přelomu 19. a 20. století</p> <p>9.3. Česká literatura na konci 19. století, impresionismus, symbolismus, dekadence (J. S. Machar, A. Sova, O. Březina, K. Hlaváček, F. X. Šalda)</p> <p>9.4. Světová literatura od počátku do konce 20. let 20. století (R. Rolland, A. France, F. Kafka, E. M. Remarque, E. Hemingway)</p> <p>9.5. Odraz 1. světové války v české literatuře (J. Hašek)</p> <p>9.6. Česká meziválečná poezie (J. Wolker, V. Nezval)</p> <p>9.7. Aktuální problémy literatury a kultury (divadlo, kino, individuální četba)</p> <p>9.8. Četba a interpretace literárního textu</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– ovládá pravopis českého jazyka</li> <li>– pracuje s jazykovými příručkami (Pravidla českého pravopisu, Slovník spisovné češtiny, Slovník cizích slov)</li> <li>– ovládá rozbor věty jednoduché a souvětí</li> <li>– určí v textu slovní druhy</li> <li>– nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem</li> <li>– uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování</li> <li>– orientuje se v soustavě jazyků</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>10. <b>Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností</b></p> <p>10.1. Seznámení s učivem, upevnění vědomostí z 3. ročníku</p> <p>10.2. Prohlubování a systemizace poznatků z morfologie, syntaxe a pravopisu</p> <p>10.3. Systemizace a opakování jazykových a slohových poznatků</p> <p>10.4. Složitá souvětí</p> <p>10.5. Hlavní principy českého pravopisu</p> <p>10.6. Slovní zásoba vzhledem k příslušnému oboru vzdělávání, terminologie</p> <p>10.7. Větná stavba, druhy vět z gramatického a komunikačního hlediska, stavba a tvorba komunikátu</p>                                                                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– zná kompozici úvahy</li> <li>– je schopen samostatně vypracovat úvahu</li> <li>– posuzuje a porovnává svůj projev s projevem spolužáků</li> <li>– samostatně vyhledává informace na internetu a v ostatních sdělovacích prostředcích</li> <li>– rozlišuje typy mediálních sdělení a jejich funkci, identifikuje jejich typické postupy, jazykové a jiné prostředky</li> <li>– uvede příklady vlivu médií a digitální komunikace na každodenní podobu mezilidské komunikace</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>11. <b>Komunikační a slohová výchova</b></p> <p>11.1. Úvaha a úvahový postup</p> <p>11.2. Životopis</p> <p>11.3. Grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů</p> <p>11.4. Druhy řečnických projevů</p> <p>11.5. Média a mediální sdělení</p> <p>11.6. Pěstování odborného vyjadřování a individuálního stylu žáků na základě využití osvojených jazykových znalostí (referát, diskuze, kritika, proslov)</p>                                                                                                                                                                                                             |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– ovládá normy a principy kulturního vystupování a vyjadřování</li> <li>– vyjadřuje se srozumitelně a souvisle</li> <li>– uplatňuje získané vědomosti a dovednosti při přípravě mluvních cvičení</li> <li>– samostatně pracuje s odborným textem</li> <li>– shrnuje poznatky z tvarosloví, skladby a stylistiky a využívá jich ve svých vystoupeních</li> <li>– vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary</li> <li>– přednese krátký projev</li> <li>– vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>11.7. Zpětná reprodukce textu, jeho transformace do jiné podoby</p> <p>11.8. Druhy a žánry textu</p> <p>11.9. Techniky a druhy čtení (s důrazem na čtení studijní)</p> <p>11.10. Orientace v textu a jeho rozbor z hlediska stylu, sémantiky a kompozice</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– zná historické mezníky 20. století</li> <li>– chápe jejich propojenost s vývojem literatury</li> <li>– konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů</li> <li>– je schopen rozebrat texty z děl vybraných autorů, při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie</li> <li>– adekvátním způsobem interpretuje získané poznatky</li> <li>– formuluje vlastní pocity a zážitky z probíraných děl a vlastní četby</li> <li>– je schopen porovnat filmové či divadelní adaptace s knižní předlohou</li> <li>– chápe význam literatury, filmu a divadla pro osobnostní rozvoj</li> <li>– při návštěvě kin i divadel respektuje normy společenského chování</li> <li>– dbá na kulturu osobního projevu</li> <li>– umí vyhledat informace o literárním díle</li> <li>– je veden k návštěvám knihoven, zpracuje získané informace (individuální četba)</li> <li>– správně používá citace a bibliografické údaje, dodržuje autorská práva</li> </ul> | <p><b>12. Literatura a práce s literárním textem</b></p> <p>12.1. Seznámení s literárním učivem, upevnění vědomostí z 3. ročníku</p> <p>12.2. Česká a světová meziválečná literatura</p> <p>12.3. Divadlo a drama 20. století (Osvobozené divadlo, D 34)</p> <p>12.4. Česká a světová literatura 2. poloviny 20. století (např. odraz 2. světové války, židovská tematika)</p> <p>12.5. Současná česká literatura</p> <p>12.6. Aktuální problémy literatury a kultury (divadlo, kino, individuální četba, knihovna)</p> <p>12.7. Četba a interpretace literárního textu</p> |



## Učební osnova a rozpis učiva – ANGLICKÝ JAZYK

Obor: 18-20-M/01 Informační technologie

### **Pojetí vyučovacího předmětu**

Vzdělávání v cizím jazyce směřuje k osvojení takové úrovně komunikativních jazykových kompetencí, která odpovídá:

- u prvního cizího jazyka minimální úrovni B2 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky;
- u dalšího cizího jazyka navazujícího na výuku dalšího cizího jazyka podle RVP ZV minimální úrovni B1 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky;
- vzdělávání a komunikace v cizím jazyce se výrazně podílí na přípravě žáků na aktivní život;
- v multikulturní společnosti v oblasti osobní i pracovní, u žáků se rozvíjí i schopnost a potřeba se neustále vzdělávat v oboru a v případě potřeb i rekvalifikovat;
- jazykové vzdělávání třídy se uskutečňuje v dělených skupinách.

### **Charakteristika učiva**

- učivo navazuje na znalosti a dovednosti získané na základní škole v případě prvního cizího jazyka;
- učivo směřuje ke zdokonalení komunikace studentů v cizím jazyce v různých situacích života,
- v projevech mluvených i psaných – na všeobecná i odborná témata – student volí adekvátní
- komunikační strategie a jazykové prostředky;
- pozornost je věnována práci s informacemi a zdroji informací v cizím jazyce (internet, interaktivní tabule, digitální technologie, slovníky), jazykovým a cizojazyčným příručkám a prohlubování všeobecných vědomostí a dovedností žáků;
- učivo je založeno na práci s multimediálními výukovými programy a internetem;
- žáci jsou zapojováni do projektů a soutěží;
- výuka směřuje k tvorbě podmínek pro motivaci a vedení Evropského jazykového portfolia, tím podporuje
- pozitivní přístup žáků k učení se cizím jazykům.

### **Pojetí výuky**

- rozvíjení všech čtyř kategorií kompetencí – psaní, mluvení, čtení, poslech;
- v pojetí výuky se uplatňují metody imitační (výslovnost, vzory ukázek), tvořivé (kreativní) komunikace na daná obecná i odborná témata, aplikační (rozhovory na daná témata);
- k podpoře výuky cizího jazyka se vhodně využívají multimediální výukové programy;
- škola zapojuje žáky do projektů a soutěží, navazuje kontakty a spolupráci se školami v zahraničí z důvodů získání osobních zkušeností a poznání života v multikulturní společnosti.

## **Výchovné a vzdělávací strategie**

### **Kompetence k učení:**

- osvojení jazykových znalostí a komunikativních jazykových kompetencí na úrovni B1 (pro druhý cizí jazyk), B2 (pro první cizí jazyk) podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky;
- komunikace v cizím jazyce v různých situacích života, v projevech mluvených i psaných, na všeobecná i odborná témata, volba adekvátní komunikační strategie a jazykových prostředků;
- využívání různých přístupů ke studiu jazyka, k samostatnému vyhledávání a zpracovávání informací z cizojazyčných textů, k různým formám prezentace své práce (ústní, písemné, počítačové), aby student získal důvěru ve své jazykové schopnosti a správné vyjadřovací návyky;
- efektivní práce s cizojazyčným textem včetně odborného, umět jej zpracovat a využívat jako zdroje poznání i jako prostředku ke zkvalitňování svých jazykových znalostí a dovedností;
- získávání informací o světě, zvláště o zemích studovaného jazyka, a to i prostřednictvím digitálních technologií, získané poznatky včetně odborných ze svého oboru využívat ke komunikaci a svému dalšímu vzdělávání;
- využívání vybrané metody a postupy efektivního studia cizího jazyka ke studiu dalších jazyků, případně
- k dalšímu vzdělávání; využívání vědomostí a dovedností získaných ve výuce mateřského jazyka při studiu jazyků;
- chápání a respektování tradic, zvyků a odlišné sociální a kulturní hodnoty jiných národů a jazykových oblastí, uplatňovat je ve vztahu k představitelům jiných kultur.

### **Kompetence k řešení problémů:**

- poskytujeme žákům prostor k samostatnému řešení problémů, kritickému myšlení;
- zadáváme žákům úlohy, které nevedou k jednoznačné interpretaci;
- umožňujeme žákům posuzovat řešení problémů z nejrůznějších společenských aspektů;
- klademe důraz na aplikaci získaných poznatků v praxi a jiných předmětech;
- vedeme žáky k zodpovědnosti za průběh práce i konečný výsledek při týmové a individuální práci.

### **Kompetence komunikativní:**

- vedeme žáky k osvojení patřičné terminologie;
- učíme klást otázky a hledat odpovědi formou různorodé práce (samostatné, skupinové, společné);
- umožňujeme žákům využívat komunikační prostředky a technologie;
- podporujeme logicky zdůvodněnou argumentaci žáka;
- nácvikem učíme žáky vést kultivovanou diskusi, dbáme na vhodný výběr jazykových prostředků;
- vedeme k samostatné prezentaci vlastních závěrů žáka.

### **Kompetence sociální a personální:**

- zadáváme úkoly formou skupinové práce, usilujeme o respektování rolí ve skupině;
- vedeme žáky k diskusi v malé skupině i celé třídě;
- učíme žáky chápat nutnost spolupráce s druhými při řešení úkolu;
- rozvíjíme u žáků schopnost slovního sebehodnocení a hodnocení práce tak, aby uměli pojmenovat vlastní pozitiva a negativa;
- učíme respektu k lidské důstojnosti.

### **Kompetence občanské:**

- žákova znalost cizího jazyka vede k dorozumění, komunikaci a spolupráci (v týmu i individuálně) v mezikulturním prostředí a tím zvyšuje jeho hodnotu na trhu práce;
- přínos senzitivní a asertivní;
- prosazujeme a upevňujeme tradiční hodnoty evropské vzdělanosti a současně podporujeme zájem o mimoevropské oblasti;
- vedeme žáky k prezentaci vlastních názorů k respektování přesvědčení druhých a vhodné reakci na ně.

### **Kompetence k podnikavosti:**

- vedeme žáky k objektivnímu sebehodnocení a posouzení vlastních schopností;
- zapojujeme žáky do skupinových projektů;
- vedeme žáky k projevu vlastní iniciativy a tvořivosti;
- poskytujeme žákům možnost využívat znalosti získané ve škole i mimo ni pro další rozvoj;
- trváme na dodržování pravidel, termínů apod., čímž u žáků podporujeme pozitivní pracovní návyky.

| Výsledky vzdělávání a kompetence                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Tematické celky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Žák</b></p> <p><b>Komunikační kompetence (mluvení)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– vyjadřuje se jasně, má dostačující vyjadřovací prostředky k tomu, aby podal jasný popis, vyjádřil své názory, rozvíjel argumentaci bez většího hledání slov a k tomuto účelu používá některé druhy podřadných souvětí</li> <li>– má všeobecně vysokou úroveň slovní zásoby, v malé míře dochází k záměnám a nesprávnému výběru slov, to však nezpůsobuje problémy v komunikaci</li> <li>– je schopen sledovat delší promluvy a komplexní argumentaci, jestliže je mu dané téma do jisté míry známé a směřování hovoru je určováno explicitními signály</li> <li>– rozumí komplexní řeči s konkrétní i abstraktní tematikou (včetně technických diskusí dle jeho zaměření) je-li pronášena ve spisovném jazyce</li> <li>– rozumí hlášením a oznámením týkajících se konkrétních i abstraktních témat a pronášeným ve spisovném jazyce běžným tempem</li> <li>– vyjadřuje různé stupně emocí a je schopen zdůraznit důležitost vlastních zážitků a událostí</li> <li>– zdůvodňuje v diskusi vlastní názory, je schopen stát za nimi a podepřít je relevantními argumenty, komentáři a vysvětleními, rozvíjí myšlenky a uvádí pro ně podpůrné body a relevantní příklady</li> <li>– vyjadřuje se plyně a spontánně, aniž by musel často hledat vhodná slova</li> <li>– užívá jazyk flexibilně a efektivně ve společenském i pracovním styku</li> <li>– předá, ověří si a potvrdí své získané věcné informace týkající se známých rutinních i nerutinních záležitostí ze svého okolí, a to s přiměřenou mírou sebejistoty</li> <li>– podá jasné, detailní popisy ohledně širokého okruhu témat týkajících se oblastí jeho zájmu</li> <li>– přesně formuluje myšlenky a názory a obrátě navazuje na příspěvky ostatních účastníků rozhovoru</li> <li>– vypořádá se se situacemi, které mohou nastat během cestování, při sjednávání cesty nebo ubytování nebo při jednání s úřady v zahraničí</li> <li>– pokládá doplňující otázky, aby si ověřil, že porozuměl tomu, co chtěl mluvčí sdělit, a umí také získat vysvětlení nejednoznačných bodů</li> <li>– účastní se rozhovoru natolik plynule a spontánně, že může vést běžný rozhovor s rodilými mluvčími, aniž by</li> </ul> | <p><b>1. Tematické okruhy</b></p> <p>1.1. Vztahy a rodina (přátelé, příbuzní, společenské vztahy, životní styl, identita a rozvoj osobnosti, sport a zábava, venkov a město, dovolená, svátky).</p> <p>1.2. Osobnost (koníčky, zájmy, názory, postoje)</p> <p>1.3. Vzdělávání (škola, pracovní či školní události, plány do budoucnosti, významné školní dny a události, výuka, systém vzdělávání v ČR ve srovnání s anglicky mluvícími zeměmi).</p> <p>1.4. Práce a zaměstnání (profese, odborná terminologie, popis profesních činností, identifikace kvalit – silné a slabé stránky).</p> <p>1.5. Společnost (příroda, životní prostředí, globální problémy, kultura, tradice sport, média, věda a technika).</p> <p>1.6. Veřejné služby (služby a nakupování, zboží, cestování a doprava, zdraví a zdravotní péče, kultura a zábava, restaurace, hotely).</p> <p>1.7. Realie jazyka (geografie, historie, tradice, kultura, umění, sport, literatura, věda a technika, životní styl).</p> <p>1.8. Komunikativní funkce jazyka</p> <p>1.9. Ústní projev (popis, srovnání, vyprávění, oznámení, prezentace, reprodukce textu).</p> <p>1.10. Postoj, názor, stanovisko (souhlas, nesouhlas, svolení, odmítnutí, zákaz, příkaz, možnost, nemožnost, nutnost, potřeba).</p> <p>1.11. Emoce (libost, nelibost, zájem, nezájem, radost, zklamání, překvapení, údiv, obava, vděčnost, sympatie, lhostejnost, strach).</p> <p>1.12. Morální postoje (omluva, odpuštění, pochvala, pokárání, lítost, přiznání).</p> <p>1.13. Interakce (formální i neformální rozhovor, diskuse, korespondence, strukturovaný pohovor).</p> <p>1.14. Informace z médií (tisk, rozhlas, televize, internet, film, veřejná prohlášení).</p> <p>1.15. Kratší písemný projev (pozdrav, vzkaz, přání, pozvání, odpověď, osobní dopis, formální dopis, žádost, inzerát).</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>to představovalo zvýšené úsilí pro kteréhokoliv účastníka interakce</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>1.16. Delší písemný projev (životopis, příběh, recenze, esej).</p> <p>1.17. Čtený či slyšený text (jazykově logicky strukturované texty, texty informační, odborné, popisné, umělecké).</p>                               |
| <p><b>Poslech s porozuměním</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– rozumí hlášením a oznámením týkajících se konkrétních i abstraktních témat a pronášeným ve spisovném jazyce běžným tempem</li> <li>– rozumí hlavním myšlenkám věcně a jazykově</li> <li>– rozumí komplexní řeči s konkrétní i abstraktní tematikou (včetně technických diskusí dle jeho zaměření) je-li pronášena ve spisovném jazyce</li> <li>– rozumí většině rozhlasových dokumentů či jiným nahraným nebo vysílaným zvukovým záznamům pronášeným spisovným jazykem, rozpozná tón, náladu mluvčího</li> <li>– porozumí delšímu projevu, i když není jasně strukturován a jeho členění není výslovně vyznačeno</li> </ul>                                                                                                                                                                                                              | <p><b>2. Fonetika</b></p> <p>2.1. Zvuková výstavba slova</p> <p>2.2. Zvuková stránka věty</p> <p>2.3. Fonetické rysy</p> <p>2.4. Fonetická redukce</p>                                                                       |
| <p><b>Psaní</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– vyjadřuje své názory v jasně formulovaném a dobře uspořádaném textu a podrobně vysvětlí svá hlediska</li> <li>– napíše srozumitelné texty na širokou škálu témat a vysvětlí své názorové stanovisko týkající se aktuálního problému s uvedením výhod a nevýhod různých možností</li> <li>– rozlišuje různé slohové útvary a používá je (formální a neformální dopis, popis, charakteristika, recenze, eseje, vyprávění)</li> <li>– napíše dopisy vyjadřující různé stupně emocí a zdůrazňující důležitost osobních zážitků a událostí</li> <li>– napíše esej nebo zprávu, v níž rozvíjí argumentaci, uvádí důvody pro a proti určitému pojetí a vysvětluje výhody a nevýhody různých postojů</li> <li>– používá široký soubor prostředků pro spojení svých vyjádření v koherentní stať</li> <li>– volí styl vhodný pro potenciálního čtenáře.</li> </ul> | <p><b>3. Pravopis</b></p> <p>3.1. Pravidla u složitějších slov</p> <p>3.2. Zákonitosti vyplývající z psané podoby jazyka pro frázování a intonaci</p> <p>3.3. Konvence používané k prezentaci výslovnosti</p>                |
| <p><b>Čtení s porozuměním</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– dokáže porozumět hlavním myšlenkám složitých textů týkajících se jak konkrétních, tak abstraktních témat včetně odborně zaměřených diskusí ve svém oboru</li> <li>– má širokou aktivní slovní zásobu pro čtení, ale mohou nastat potíže s méně frekventovanými idiomy</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p><b>4. Gramatika</b></p> <p>4.1. Jmenné a verbální fráze</p> <p>4.2. Morfémy – prefixy, sufixy, odvozování</p> <p>4.3. Transpozice, transformace</p> <p>4.4. Valence</p> <p>4.5. Slovesné časy, vedlejší věty, souvětí</p> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p><b>5. Lexikologie</b></p> <p>5.1. Synonyma, antonyma</p> <p>5.2. Opisné vyjadřování</p> <p>5.3. Idiomatické výrazy</p> <p>5.4. Ustálené kolokace</p> <p>5.5. Složená slova</p>                                            |

|                                                                                                                                                                       |                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>– rozumí článkům a zprávám o současných událostech, v nichž autor prezentuje určité úhly pohledu a zaujímá stanoviska</li></ul> | <p>5.6. Frázová slovesa</p> <p>5.7. Slovo tvorba</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|

## Učební osnova a rozpis učiva – ZÁKLADY SPOLEČENSKÝCH VĚD

Obor: 18-20-M/01 Informační technologie

### **Pojetí vyučovacího předmětu:**

- Obecným cílem společenskovedního vzdělávání v odborném školství je připravit žáky na aktivní a odpovědný život v demokratické společnosti. Vzdělávací obsah je úzce propojen s poznatky jiných vyučovacích předmětů, zejména českého jazyka, estetické výchovy, ekonomiky.
- Ve společenskovední oblasti vzdělávání je kladen důraz nikoliv na sumu teoretických poznatků, ale na přípravu pro praktický život a celoživotní vzdělávání, vyučovací předmět základy společenských věd je úzce provázán s praxí. Jeho prostřednictvím si žáci utváří realistický pohled na život a orientují se ve společenských jevech a procesech, které tvoří rámec každodenního života. Žáci se učí kriticky reflektovat společenskou skutečnost a své poznatky zpětně aplikovat na aktuální situace, v nichž se sami vyskytují. Cílem předmětu také je, aby žáci získali představu o náplni jednotlivých společenskovedních disciplín, a tím si rozšířili možnost výběru svého budoucího studia a volby vlastní profesní orientace.

### **Obecné cíle vyučovacího předmětu:**

- rozvíjet základy všeobecného vzdělání a vytvářet obecné předpoklady pro úspěšné studium odborných předmětů a práci v zaměstnání
- připravit žáky na aktivní a odpovědný život v demokratické společnosti; posilovat respekt k základním principům demokracie
- pozitivně ovlivňovat hodnotové orientace žáků, aby byli slušnými lidmi a odpovědnými občany svého demokratického státu, aby jednali uvážlivě nejen pro vlastní prospěch, ale též pro veřejný zájem
- kultivovat historické vědomí, žáků; učit žáky hlouběji rozumět jejich současnosti, uvědomovat si vlastní identitu, kriticky myslet, nenechat se manipulovat
- pomáhat vytvořit si postoj k problémům typu rasismu, šikana, násilí apod.
- podporovat rozvoj rétorických schopností a formulování názorů; vést žáky k ovládání asertivního jednání a toleranci; naučit žáky pracovat s informacemi
- promýšlet různé přístupy k řešení konfliktů a problémů současného světa
- vést žáky ke kritické reflexi sociální reality

### **Charakteristika učiva:**

- zdokonaluje vědomosti a dovednosti, které žáci získali na základní škole
- vysvětlí strukturu a fungování společnosti; vysvětlí základní principy a hodnoty demokracie
- naučí pracovat s informacemi a kriticky je hodnotit; přijímat pozitivní hodnoty
- umožní žákům získat přehled o kulturním a historickém dění u nás i ve světě
- kultivuje projev a chování v určitých společenských situacích

### **Pojetí výuky:**

- využívat různorodost výuky, střídání činností (samostatná, skupinová, výklad, řízený rozhovor, diskuse)
- pracovat se sešity, připravenými texty, zapojovat moderní technologie
- při výkladu i procvičování učiva otázkami zajistit, aby žáci pouze mechanicky látku neopakovali
- dbát na systémové znalosti, tj. dodržovat zásadu soustavnosti
- pracovat se všemi žáky, zapojit i méně aktivní; vést žáky k tomu, aby sledovali odpovědi vyvolaného žáka, popř. je opravovali
- dodržovat postup od jednoduššího ke složitějšímu – od procvičování jednotlivých jevů přecházet k souhrnným cvičením; využívat zásady názornosti – např. obrazový materiál, audio, video ukázky

**Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:**

- vychovává žáky ke kultivovanému jazykovému projevu a podílí se na rozvoji jejich duchovního života
- pomáhá formulovat vlastní názory písemnou i ústní formou; učí žáky jednat s lidmi, diskutovat, argumentovat, hledat kompromisy
- učí žáky pracovat s informacemi, vyhodnocovat je, interpretovat je, předávat je
- kultivuje historické vědomí (především v dějinách 20. století), politické, sociální, právní a ekonomické vědomí žáků
- posiluje mediální a finanční gramotnost žáků
- má integrující charakter – navazuje na poznatky z jiných předmětů (CJL, EKA, IKT, ...)

| Výsledky vzdělávání a kompetence                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Tematické celky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– objasní smysl poznávání dějin a variabilitu jejich výkladů</li> <li>– uvede příklady kulturního přínosu starověkých civilizací, judaismu a křesťanství</li> <li>– popíše základní revoluční změny ve středověku a raném novověku</li> <li>– na příkladu významných občanských revolucí vysvětlí boj za občanská i národní práva a vznik občanské společnosti</li> <li>– objasní vznik novodobého českého národa a jeho úsilí o emancipaci</li> <li>– popíše česko-německé vztahy a postavení Židů a Romů ve společnosti 18. a 19. stol.</li> <li>– charakterizuje proces modernizace společnosti;</li> <li>– popíše evropskou koloniální expanzi</li> <li>– vysvětlí rozdělení světa v důsledku koloniální expanze a rozpory mezi velmocemi</li> <li>– popíše první světovou válku a objasní významné změny ve světě po válce</li> <li>– charakterizuje první Československou republiku a srovná její demokracii se situací za tzv. druhé republiky (1938–39), objasní vývoj česko-německých vztahů</li> <li>– vysvětlí projevy a důsledky velké hospodářské krize</li> <li>– charakterizuje fašismus a nacismus; srovná nacistický a komunistický totalitarismus</li> <li>– popíše mezinárodní vztahy v době mezi první a druhou světovou válkou, objasní, jak došlo k dočasné likvidaci ČSR</li> <li>– objasní cíle válečných stran ve druhé světové válce, její totální charakter a její výsledky, popíše válečné zločiny včetně holocaustu</li> </ul> | <p><b>1. Člověk v dějinách (dějepis)</b></p> <p>1.1. Poznávání dějin, význam poznávání dějin, variabilita výkladů dějin</p> <p>1.2. Starověk</p> <p>1.3. Středověk a raný novověk (16. - 18. stol.)</p> <p>1.4. Velké občanské revoluce – americká a francouzská</p> <p>1.5. Revoluce 1848–49 v Evropě a v českých zemích</p> <p>1.6. Společnost a národy – národní hnutí v Evropě a v českých zemích</p> <p>1.7. Českoněmecké vztahy, postavení minorit; dualismus v habsburské monarchii, vznik národního státu v Německu</p> <p>1.8. Modernizace společnosti – technická, průmyslová, komunikační revoluce, urbanizace, demografický vývoj</p> <p>1.9. Evropská koloniální expanze</p> <p>1.10. Modernizovaná společnost a jedinec – sociální struktura společnosti, postavení žen, sociální zákonodárství, vzdělání</p> <p><b>2. Novověk – 20. století</b></p> <p>2.1. Vztahy mezi velmocemi – pokus o revizi rozdělení světa první světovou válkou, české země za světové války, první odboj, poválečné uspořádání Evropy a světa, vývoj v Rusku</p> <p>2.2. Demokracie a diktatura – Československo v meziválečném období; autoritativní a totalitní režimy, nacismus v Německu a komunismus v Rusku a SSSR; velká hospodářská krize; mezinárodní vztahy ve 20. a 30. letech, růst</p> |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– objasní uspořádání světa po druhé světové válce a důsledky pro Československo</li> <li>– popíše projevy a důsledky studené války; - charakterizuje komunistický režim v ČSR v jeho vývoji a v souvislostech se změnami v celém komunistickém bloku</li> <li>– popíše vývoj ve vyspělých demokraciích a vývoj evropské integrace</li> <li>– popíše dekolonizaci a objasní problémy třetího světa</li> <li>– vysvětlí rozpad sovětského bloku</li> <li>– uvede příklady úspěchů vědy a techniky ve 20. století;</li> <li>– orientuje se v historii svého oboru – uvede její významné mezníky a osobnosti</li> <li>– vysvětlí přínos studovaného oboru pro život lidí</li> </ul>                                                                   | <p>napětí a cesta k válce; druhá světová válka, Československo za války, druhý čs. odboj, válečné zločiny včetně holocaustu, důsledky války</p> <p>2.3. Svět v blocích – poválečné uspořádání v Evropě a ve světě, poválečné Československo; studená válka</p> <p>2.4. Komunistická diktatura v Československu a její vývoj</p> <p>2.5. Demokratický svět, USA – světová supervelmoc; sovětský blok, SSSR – soupeřící supervelmoc; třetí svět a dekolonizace; konec bipolarity Východ Západ</p> <p>3. Dějiny studovaného oboru</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– popíše rozčlenění soudobého světa na civilizační sféry a civilizace, charakterizuje základní světová náboženství</li> <li>– vysvětlí, s jakými konflikty a problémy se potýká soudobý svět, jak jsou řešeny, debatuje o jejich možných perspektivách</li> <li>– objasní postavení České republiky v Evropě a v soudobém světě</li> <li>– charakterizuje soudobé cíle EU a posoudí její politiku</li> <li>– popíše funkci a činnost OSN a NATO</li> <li>– vysvětlí zapojení ČR do mezinárodních struktur a podíl ČR na jejich aktivitách</li> <li>– uvede příklady projevů globalizace a debatuje o jejích důsledcích</li> </ul>                                                                                                                 | <p><b>4. Soudobý svět</b></p> <p>4.1. Rozmanitost soudobého světa: civilizační sféry a kultury; nejvýznamnější světová náboženství; velmoci, vyspělé státy, rozvojové země a jejich problémy; konflikty v soudobém světě</p> <p>4.2. Integrace a dezintegrace</p> <p>4.3. Česká republika a svět: NATO, OSN; zapojení ČR do mezinárodních struktur</p> <p>4.4. Bezpečnost na počátku 21. století, konflikty v soudobém světě; globální problémy, globalizace</p>                                                                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– charakterizuje demokracii a objasní, jak funguje a jaké má problémy (korupce, kriminalita...)</li> <li>– objasní význam práv a svobod, které jsou zakotveny v českých zákonech, a popíše způsoby, jak lze ohrožená lidská práva obhajovat</li> <li>– dovede kriticky přistupovat k mediálním obsahům a pozitivně využívat nabídky masových médií</li> <li>– charakterizuje současný český politický systém, objasní funkci politických stran a svobodných voleb</li> <li>– uvede příklady funkcí obecní a krajské samosprávy</li> <li>– vysvětlí, jaké projevy je možné nazvat politickým radikalismem, nebo politickým extremismem</li> <li>– vysvětlí, proč je nepřijatelné propagovat hnutí omezující práva a svobody jiných lidí</li> </ul> | <p><b>5. Člověk jako občan</b></p> <p>5.1. Základní hodnoty a principy demokracie lidská práva, jejich obhajování, veřejný ochránce práv, práva dětí</p> <p>5.2. Svobodný přístup k informacím, masová média a jejich funkce, kritický přístup k médiím, maximální využití potenciálu médií</p> <p>5.3. Stát, státy na počátku 21. století, český stát, státního občanství v ČR</p> <p>5.4. Česká ústava, politický systém v ČR, struktura veřejné správy, obecní a krajská samospráva</p>                                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– uvede příklady občanské aktivity ve svém regionu, vysvětlí, co se rozumí občanskou společností; debatuje o vlastnostech, které by měl mít občan demokratického státu</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>5.5. Politika, politické ideologie – politické strany, volební systémy a volby</p> <p>5.6. Politický radikalismus a extremismus, současná česká extremistická scéna a její symbolika, mládež a extremismus</p> <p>5.7. Teror, terorismus</p> <p>5.8. Občanská participace, občanská společnost</p> <p>5.9. Občanské ctnosti potřebné pro demokracii a multikulturní soužití</p>                                                                                                                                                                                                                                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– vysvětlí pojem právo, právní stát, uvede příklady právní ochrany a právních vztahů</li> <li>– popíše soustavu soudů v ČR a činnost policie, soudů, advokacie a notářství</li> <li>– vysvětlí, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost</li> <li>– popíše, jaké závazky vyplývají z běžných smluv, a na příkladu ukáže možné důsledky vyplývající z neznalosti smlouvy včetně jejich všeobecných podmínek</li> <li>– dovede hájit své spotřebitelské zájmy, např. podáním reklamace</li> <li>– popíše práva a povinnosti mezi dětmi a rodiči, mezi manželi</li> <li>– popíše, kde může o této oblasti hledat informace nebo získat pomoc při řešení svých problémů</li> <li>– popíše, co má obsahovat pracovní smlouva a vysvětlí práva a povinnosti zaměstnance</li> <li>– objasní postupy vhodného jednání, stane-li se obětí nebo svědkem jednání, jako je šikana, lichva, korupce, násilí, vydírání atp.;</li> </ul> | <p><b>6. Člověk a právo</b></p> <p>6.1. Právo a spravedlnost, právní stát</p> <p>6.2. Právní řád, právní ochrana občanů, právní vztahy</p> <p>6.3. Soustava soudů v České republice</p> <p>6.4. Vlastnictví, právo v oblasti duševního vlastnictví; smlouvy, odpovědnost za škodu</p> <p>6.5. Rodinné právo</p> <p>6.6. Pracovní právo</p> <p>6.7. Správní řízení</p> <p>6.8. Trestní právo – trestní odpovědnost, tresty a ochranná opatření, orgány činné v trestním řízení</p> <p>6.9. Kriminalita páchaná na dětech a mladistvých, kriminalita páchaná mladistvými</p> <p>6.10. Notáři, advokáti a soudci</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– charakterizuje současnou českou společnost, její etnické a sociální složení</li> <li>– vysvětlí význam péče o kulturní hodnoty, význam vědy a umění</li> <li>– popíše sociální nerovnost a chudobu ve vyspělých demokraciích, uvede postupy, jimiž lze do jisté míry řešit sociální problémy</li> <li>– popíše, kam se může obrátit, když se dostane do složité sociální situace</li> <li>– rozliší pravidelné a nepravidelné příjmy a výdaje a na základě toho sestaví rozpočet domácnosti</li> <li>– navrhne, jak řešit schodkový rozpočet a jak naložit s přebytkovým rozpočtem domácnosti, včetně zajištění na stáří</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p><b>7. Člověk v lidském společenství</b></p> <p>7.1. Společnost, společnost tradiční a moderní, pozdně moderní společnost</p> <p>7.2. Hmotná kultura, duchovní kultura</p> <p>7.3. Současná česká společnost, společenské vrstvy, elity a jejich úloha</p> <p>7.4. Sociální nerovnost a chudoba v současné společnosti</p> <p>7.5. Majetek a jeho nabývání, rozhodování o finančních záležitostech jedince a rodiny, rozpočtu domácnosti, zodpovědné hospodaření</p>                                                                                                                                            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– navrhne způsoby, jak využít osobní volné finanční prostředky, a vybere nejvýhodnější finanční produkt pro jejich investování</li> <li>– vybere nejvýhodnější úvěrový produkt, zdůvodní své rozhodnutí a posoudí způsoby zajištění úvěru, vysvětlí, jak se vyvarovat předlužení a jaké jsou jeho důsledky, a jak řešit tíživou finanční situaci</li> <li>– dovede posoudit služby nabízené peněžními ústavami a jinými subjekty a jejich možná rizika</li> <li>– objasní způsoby ovlivňování veřejnosti</li> <li>– objasní význam solidarity a dobrých vztahů v komunitě</li> <li>– debatuje o pozitivěch i problémech multikulturního soužití, objasní příčiny migrace lidí</li> <li>– posoudí, kdy je v praktickém životě rovnost pohlaví porušována</li> <li>– objasní postavení církví a věřících v ČR; vysvětlí, čím jsou nebezpečné některé náboženské sekty a náboženský fundamentalismus</li> </ul> | <p>7.6. Řešení krizových finančních situací, sociální zajištění občanů</p> <p>7.7. Rasy, etnika, národy a národnosti; majorita a minority ve společnosti, multikulturní soužití; migrace, migranti, azylanti</p> <p>7.8. Postavení mužů a žen, genderové problémy</p> <p>7.9. Víra a ateismus, náboženství a církve, náboženská hnutí, sekty, náboženský fundamentalismus</p>                                                                                                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– vysvětlí, jaké otázky řeší filozofie filozofická etika</li> <li>– dovede používat vybraný pojmový aparát, který byl součástí učiva</li> <li>– dovede pracovat s jemu obsahově a formálně dostupnými texty</li> <li>– debatuje o praktických filozofických a etických otázkách (ze života kolem sebe – např. z kauz známých z médií, z krásné literatury a jiných druhů umění)</li> <li>– vysvětlí, proč jsou lidé za své názory, postoje a jednání odpovědní jiným lidem</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p><b>8. Člověk a svět (praktická filozofie)</b></p> <p>8.1. Co řeší filozofie a filozofická etika</p> <p>8.2. Význam filozofie a etiky v životě člověka, jejich smysl pro řešení životních situací</p> <p>8.3. Etika a její předmět, základní pojmy etiky; morálka, mravní hodnoty a normy, mravní rozhodování a odpovědnost</p> <p>8.4. Životní postoje a hodnotová orientace, člověk mezi touhou po vlastním štěstí a angažováním se pro obecné dobro a pro pomoc jiným lidem</p> |

## Učební osnova a rozpis učiva – CHEMIE

Obor: 18 – 20 – M/01 Informační technologie

### **Pojetí vyučovacího předmětu:**

Obecné cíle vyučovacího předmětu:

- získat hlubší a komplexní pohled na přírodní jevy
- umět analyzovat, řešit a chápat přírodní zákonitosti a opatřovat si k tomu nezbytné informace
- proniknout do dějů živé i neživé přírody
- formovat kladný vztah k životnímu prostředí
- aplikovat získané přírodovědné poznatky v odborném vzdělávání, praxi a každodenním životě
- Výuka přírodních věd přispívá k hlubšímu a komplexnímu pochopení přírodních jevů a zákonů, k formování žádoucích vztahů k přírodnímu prostředí a umožňuje žákům proniknout do dějů, které probíhají v živé i neživé přírodě. Přírodovědné vzdělávání nemůže být nahrazeno pouhou znalostí vybraných faktů, pojmů a procesů.
- Cílem přírodovědného vzdělávání je především naučit žáky využívat přírodovědných poznatků v profesním i občanském životě, klást si otázky o okolním světě a vyhledávat k nim relevantní, na důkazech založené odpovědi.

### **Charakteristika učiva:**

- umět pozorovat, popsat a vysvětlit přírodní jevy, chápat funkci technických zařízení a přístrojů používaných v běžném životě
- znát vlastnosti běžně používaných látek a jejich změny
- umět logicky uvažovat, analyzovat a řešit jednoduché přírodovědné problémy a opatřovat si k tomu nezbytné informace
- umět aplikovat získané přírodovědné poznatky v odborném vzdělávání, praxi i každodenním životě
- umět s porozuměním číst jednoduchý odborný text
- komunikovat s používáním přírodovědné terminologie
- znát základní ekologické souvislosti a postavení člověka v přírodě
- umět posoudit vliv činností člověka na složky životního prostředí a znát způsoby ochrany životního prostředí
- znát a dodržovat zásady trvale udržitelného rozvoje v běžném životě a odborné praxi
- vážit si života a zdraví jako nejvyšší hodnoty
- znát vlastnosti běžně používaných látek a jejich změny

### **Pojetí výuky:**

- učivo je probíráno v dílčích celcích za použití různých metod práce – frontální výklad, samostatná práce, skupinové a problémové vyučování, interaktivní výuka, videoprojekce, odborné exkurze a besedy
- při diskusích žáci formulují a obhajují svoje postoje a názory na danou problematiku
- k výuce budou využity jako pomůcky učebnice, tabulky, pracovní listy a pracovní sešity
- žáci si zapisují poznámky do sešitů, pracovních listů a pracovních sešitů
- Stěžejní je srozumitelný, adekvátně srozumitelnou a pro žáky přijatelnou formou podaný výklad látky učitelem.

### **Hodnocení výsledků žáků:**

- vědomosti žáků budou prověřovány různými zkušebními metodami, jako jsou písemné testy sloužící pro posouzení logického uvažování a pochopení látky na příkladech, ústní a písemnou formou budou zjišťovány teoretické vědomosti a schopnosti aplikace získaných znalostí

- hodnocení schopnosti orientovat se v dané problematice, vyhledávat k ní potřebné informace a prezentovat svou práci bude probíhat formou individuálních prezentací žáků za využití moderní techniky

***Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:***

- přírodovědné vzdělávání učí žáky poznávat svět a lépe rozumět přírodním zákonitostem
- pomáhá vytvářet úctu k živé a neživé přírodě
- učí jak se aktivně zapojit do ochrany a zlepšování životního prostředí
- vede k ekonomickému a současně ekologickému jednání a tím i uplatňování zásad trvalé udržitelnosti života na Zemi

| Výsledky vzdělávání a kompetence                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Tematické celky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– dokáže porovnat fyzikální a chemické vlastnosti různých látek</li> <li>– popíše stavbu atomu, vznik chemické vazby</li> <li>– zná názvy, značky a vzorce vybraných chemických prvků a sloučenin</li> <li>– popíše charakteristické vlastnosti nekovů, kovů a jejich umístění v periodické soustavě prvků</li> <li>– popíše základní metody oddělování složek ze směsí a jejich využití v praxi;</li> <li>– vyjádří složení roztoku a připraví roztok požadovaného složení</li> <li>– vysvětlí podstatu chemických reakcí a zapíše jednoduchou chemickou reakci chemickou rovnicí</li> <li>– provádí jednoduché chemické výpočty, které lze využít v odborné praxi</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li><b>Obecná chemie</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Chemické látky a jejich vlastnosti</li> <li>Částicové složení látek, atom, molekula</li> <li>Chemická vazba</li> <li>Chemické prvky, sloučeniny</li> <li>Chemická symbolika</li> <li>Periodická soustava prvků</li> <li>Směsi a roztoky</li> <li>Chemické reakce, chemické rovnice</li> <li>Výpočty v chemii</li> </ol> </li> </ol> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– vysvětlí vlastnosti anorganických látek</li> <li>– tvoří chemické vzorce a názvy vybraných anorganických sloučenin</li> <li>– charakterizuje vybrané prvky a anorganické sloučeniny a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <ol style="list-style-type: none"> <li><b>Anorganická chemie</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Anorganické látky, oxidy, kyseliny, hydroxidy, soli</li> <li>Názvosloví anorganických sloučenin</li> <li>Vybrané prvky a anorganické sloučeniny v běžném životě a v odborné praxi</li> </ol> </li> </ol>                                                                                                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– charakterizuje základní skupiny uhlovodíků a jejich vybrané deriváty a tvoří jednoduché chemické vzorce a názvy</li> <li>– uvede významné zástupce jednoduchých organických sloučenin a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <ol style="list-style-type: none"> <li><b>Organická chemie</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Vlastnosti atomu uhlíku</li> <li>Základ názvosloví organických sloučenin</li> <li>Organické sloučeniny v běžném životě a odborné praxi</li> </ol> </li> </ol>                                                                                                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny</li> <li>– charakterizuje nejdůležitější přírodní látky</li> <li>– popíše vybrané biochemické děje</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <ol style="list-style-type: none"> <li><b>Biochemie</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Chemické složení živých organismů</li> </ol> </li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|  |                                                                                         |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 4.2 Přírodní látky, bílkoviny, sacharidy, lipidy,<br>nukleové kyseliny, biokatalyzátory |
|  | 4.3 Biochemické děje                                                                    |

## **Učební osnova a rozpis učiva – EKOLOGIE**

**Obor: 18 – 20 – M/01 Informační technologie**

### ***Pojetí vyučovacího předmětu:***

Obecné cíle vyučovacího předmětu:

- získat hlubší a komplexní pohled na přírodní jevy
- umět analyzovat, řešit a chápat přírodní zákonitosti a opatřovat si k tomu nezbytné informace
- proniknout do dějů živé i neživé přírody
- formovat kladný vztah k životnímu prostředí
- aplikovat získané přírodovědné poznatky v odborném vzdělávání, praxi a každodenním životě
- Výuka přírodních věd přispívá k hlubšímu a komplexnímu pochopení přírodních jevů a zákonů, k formování žádoucích vztahů k přírodnímu prostředí a umožňuje žákům proniknout do dějů, které probíhají v živé i neživé přírodě. Přírodovědné vzdělávání nemůže být nahrazeno pouhou znalostí vybraných faktů, pojmů a procesů.
- Cílem přírodovědného vzdělávání je především naučit žáky využívat přírodovědných poznatků v profesním i občanském životě, klást si otázky o okolním světě a vyhledávat k nim relevantní, na důkazech založené odpovědi.

### ***Charakteristika učiva:***

- umět pozorovat, popsat a vysvětlit přírodní jevy, chápat funkci technických zařízení a přístrojů používaných v běžném životě
- znát vlastnosti běžně používaných látek a jejich změny
- umět logicky uvažovat, analyzovat a řešit jednoduché přírodovědné problémy a opatřovat si k tomu nezbytné informace
- umět aplikovat získané přírodovědné poznatky v odborném vzdělávání, praxi i každodenním životě
- umět s porozuměním číst jednoduchý odborný text
- komunikovat s používáním přírodovědné terminologie
- znát základní ekologické souvislosti a postavení člověka v přírodě
- umět posoudit vliv činností člověka na složky životního prostředí a znát způsoby ochrany životního prostředí
- znát a dodržovat zásady trvale udržitelného rozvoje v běžném životě a odborné praxi
- vážit si života a zdraví jako nejvyšší hodnoty
- znát vlastnosti běžně používaných látek a jejich změny

### ***Pojetí výuky:***

- učivo je probíráno v dílčích celcích za použití různých metod práce – frontální výklad, samostatná práce, skupinové a problémové vyučování, interaktivní výuka, videoprojekce, odborné exkurze a besedy
- při diskusích žáci formulují a obhajují svoje postoje a názory na danou problematiku
- k výuce budou využity jako pomůcky učebnice, tabulky, pracovní listy a pracovní sešity
- žáci si zapisují poznámky do sešitů, pracovních listů a pracovních sešitů
- Stěžejní je srozumitelný, adekvátně srozumitelnou a pro žáky přijatelnou formou podaný výklad látky učitelem.

### ***Hodnocení výsledků žáků:***

- vědomosti žáků budou prověřovány různými zkušebními metodami, jako jsou písemné testy sloužící pro posouzení logického uvažování a pochopení látky na příkladech, ústní a písemnou formou budou zjišťovány teoretické vědomosti a schopnosti aplikace získaných znalostí

- hodnocení schopnosti orientovat se v dané problematice, vyhledávat k ní potřebné informace a prezentovat svou práci bude probíhat formou individuálních prezentací žáků za využití moderní techniky

***Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:***

- přírodovědné vzdělávání učí žáky poznávat svět a lépe rozumět přírodním zákonitostem
- pomáhá vytvářet úctu k živé a neživé přírodě
- učí jak se aktivně zapojit do ochrany a zlepšování životního prostředí
- vede k ekonomickému a současně ekologickému jednání a tím i uplatňování zásad trvalé udržitelnosti života na Zemi

| Výsledky vzdělávání a kompetence                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Tematické celky                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi</li> <li>– vyjádří vlastními slovy základní vlastnosti živých soustav</li> <li>– popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku života</li> <li>– vysvětlí rozdíl mezi prokaryotickou a eukaryotickou buňkou</li> <li>– charakterizuje rostlinnou a živočišnou buňku a uvede rozdíly</li> <li>– uvede základní skupiny organismů a porovná je</li> <li>– objasní význam genetiky</li> <li>– popíše stavbu lidského těla a vysvětlí funkci orgánů a orgánových soustav</li> <li>– vysvětlí význam zdravé výživy a uvede principy zdravého životního stylu</li> <li>– uvede příklady bakteriálních, virových a jiných onemocnění a možnosti prevence;</li> </ul> | <p><b>1. Základy biologie</b></p> <p>1.1. Vznik a vývoj života na Zemi<br/>1.2. Vlastnosti živých soustav<br/>1.3. Typy buněk<br/>1.4. Rozmanitost organismů a jejich charakteristika<br/>1.5. Dědičnost a proměnlivost<br/>1.6. Biologie člověka<br/>1.7. Zdraví a nemoc</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– vysvětlí základní ekologické pojmy</li> <li>– charakterizuje abiotické (sluneční záření, atmosféra, pedosféra, hydrosféra) a biotické faktory prostředí (populace, společenstva, ekosystémy)</li> <li>– charakterizuje základní vztahy mezi organismy ve společenstvu</li> <li>– uvede příklad potravního řetězce</li> <li>– popíše podstatu koloběhu látek v přírodě z hlediska látkového a energetického</li> <li>– charakterizuje různé typy krajiny a její využívání člověkem</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                    | <p><b>2. Ekologie</b></p> <p>2.1. Základní ekologické pojmy<br/>2.2. Ekologické faktory prostředí<br/>2.3. Potravní řetězce<br/>2.4. Koloběh látek v přírodě a tok energie<br/>2.5. Typy krajiny</p>                                                                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p><b>3. Člověk a životní prostředí</b></p> <p>3.1. Vzájemné vztahy mezi člověkem a životním prostředím</p>                                                                                                                                                                   |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí</li> <li>– charakterizuje působení životního prostředí na člověka a jeho zdraví</li> <li>– charakterizuje přírodní zdroje surovin a energie z hlediska jejich obnovitelnosti</li> <li>– posoudí vliv jejich využívání na prostředí</li> <li>– popíše způsoby nakládání s odpady</li> <li>– charakterizuje globální problémy na Zemi</li> <li>– uvede základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě a vyhledá informace o aktuální situaci</li> <li>– uvede příklady chráněných území v ČR a v regionu</li> <li>– uvede základní ekonomické, právní a informační nástroje společnosti na ochranu přírody a prostředí</li> <li>– vysvětlí udržitelný rozvoj jako integraci environmentálních, ekonomických, technologických a sociálních přístupů k ochraně životního prostředí</li> <li>– zdůvodní odpovědnost každého jedince za ochranu přírody, krajiny a životního prostředí</li> <li>– na konkrétním příkladu z občanského života a odborné praxe navrhne řešení vybraného environmentálního problému</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>3.2. Dopady činností člověka na životní prostředí</li> <li>3.3. Přírodní zdroje energie a surovin</li> <li>3.4. Odpady</li> <li>3.5. Globální problémy</li> <li>3.6. Ochrana přírody a krajiny</li> <li>3.7. Nástroje společnosti na ochranu životního prostředí</li> <li>3.8. Zásady udržitelného rozvoje</li> <li>3.9. Odpovědnost jedince za ochranu přírody a životního prostředí</li> </ul> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Učební osnova a rozpis učiva – FYZIKA

Obor: 18 – 20 – M/01 Informační technologie

### **Pojetí vyučovacího předmětu:**

Obecné cíle vyučovacího předmětu:

- získat hlubší a komplexní pohled na přírodní jevy
- umět analyzovat, řešit a chápat přírodní zákonitosti a opatřovat si k tomu nezbytné informace
- proniknout do dějů živé i neživé přírody
- formovat kladný vztah k životnímu prostředí
- aplikovat získané přírodovědné poznatky v odborném vzdělávání, praxi a každodenním životě
- Výuka přírodních věd přispívá k hlubšímu a komplexnímu pochopení přírodních jevů a zákonů, k formování žádoucích vztahů k přírodnímu prostředí a umožňuje žákům proniknout do dějů, které probíhají v živé i neživé přírodě. Přírodovědné vzdělávání nemůže být nahrazeno pouhou znalostí vybraných faktů, pojmů a procesů.
- Cílem přírodovědného vzdělávání je především naučit žáky využívat přírodovědných poznatků v profesním i občanském životě, klást si otázky o okolním světě a vyhledávat k nim relevantní, na důkazech založené odpovědi.

### **Charakteristika učiva:**

- umět pozorovat, popsat a vysvětlit přírodní jevy, chápat funkci technických zařízení a přístrojů používaných v běžném životě
- znát vlastnosti běžně používaných látek a jejich změny
- umět logicky uvažovat, analyzovat a řešit jednoduché přírodovědné problémy a opatřovat si k tomu nezbytné informace
- umět aplikovat získané přírodovědné poznatky v odborném vzdělávání, praxi i každodenním životě
- umět s porozuměním číst jednoduchý odborný text
- komunikovat s používáním přírodovědné terminologie
- znát základní ekologické souvislosti a postavení člověka v přírodě
- umět posoudit vliv činností člověka na složky životního prostředí a znát způsoby ochrany životního prostředí
- znát a dodržovat zásady trvale udržitelného rozvoje v běžném životě a odborné praxi
- vážit si života a zdraví jako nejvyšší hodnoty
- znát vlastnosti běžně používaných látek a jejich změny

### **Pojetí výuky:**

- učivo je probíráno v dílčích celcích za použití různých metod práce – frontální výklad, samostatná práce, skupinové a problémové vyučování, interaktivní výuka, videoprojekce, odborné exkurze a besedy
- při diskusích žáci formulují a obhajují svoje postoje a názory na danou problematiku
- k výuce budou využity jako pomůcky učebnice, tabulky, pracovní listy a pracovní sešity
- žáci si zapisují poznámky do sešitů, pracovních listů a pracovních sešitů
- Stěžejní je srozumitelný, adekvátně srozumitelnou a pro žáky přijatelnou formou podaný výklad látky učitelem.

### **Hodnocení výsledků žáků:**

- vědomosti žáků budou prověřovány různými zkušebními metodami, jako jsou písemné testy sloužící pro posouzení logického uvažování a pochopení látky na příkladech, ústní a písemnou formou budou zjišťovány teoretické vědomosti a schopnosti aplikace získaných znalostí

- hodnocení schopnosti orientovat se v dané problematice, vyhledávat k ní potřebné informace a prezentovat svou práci bude probíhat formou individuálních prezentací žáků za využití moderní techniky

***Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:***

- přírodovědné vzdělávání učí žáky poznávat svět a lépe rozumět přírodním zákonitostem
- pomáhá vytvářet úctu k živé a neživé přírodě
- učí jak se aktivně zapojit do ochrany a zlepšování životního prostředí
- vede k ekonomickému a současně ekologickému jednání a tím i uplatňování zásad trvalé udržitelnosti života na Zemi

| Výsledky vzdělávání a kompetence                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Tematické celky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– rozliší druhy pohybů a řeší jednoduché úlohy na rovnoměrný přímočarý pohyb hmotného bodu a na pohyb rovnoměrně zrychlený, vysvětlí pojem zrychlení a akcelerace</li> <li>– určí síly, které působí na tělesa a popíše, jaký druh pohybu tyto síly vyvolají</li> <li>– určí mechanickou práci a energii při pohybu tělesa působením stálé síly</li> <li>– vysvětlí a určí mechanický výkon a účinnost, vysvětlí na příkladech platnost zákona zachování mechanické energie</li> <li>– určí výslednici sil působících na těleso, zná jednoduché stroje a jejich princip</li> <li>– aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení úloh</li> </ul> | <p><b>1. Mechanika</b></p> <p>1.1. Kinematika<br/>Pohyby přímočaré<br/>Rovnoměrný pohyb po kružnici</p> <p>1.2. Dynamika</p> <p>1.3. Mechanická práce a energie</p> <p>1.4. Mechanika tuhého tělesa<br/>Posuvný a otáčivý pohyb<br/>Skládání sil<br/>Moment síly vzhledem k ose otáčení<br/>Dynamika rotačního pohybu<br/>Jednoduché stroje a mechanismy</p> <p>1.5. Mechanika tekutin<br/>Tlakové síly v tekutinách<br/>Pascalův a Archimédův zákon<br/>Proudění tekutin</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– popíše elektrické pole a jeho působení na elektrický náboj</li> <li>– řeší úlohy o elektrických obvodech stejnosměrného proudu</li> <li>– popíše princip a použití základních polovodičových součástek</li> <li>– určí indukci a magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem</li> <li>– popíše princip generování střídavých proudů a jejich vlastnosti</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p><b>2. Elektřina a magnetizmus</b></p> <p>2.1. Elektrický náboj a elektrostatické pole</p> <p>2.2. Elektrický proud v látkách</p> <p>2.3. Stacionární magnetické pole</p> <p>2.4. Elektromagnetická indukce</p> <p>2.5. Střídavý elektrický proud a elektrické stroje</p>                                                                                                                                                                                                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– popíše změny stavu ideálního plynu</li> <li>– popíše principy tepelných strojů obecně a nejdůležitějších tepelných motorů</li> <li>– popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a v technické praxi</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p><b>3. Termika a termodynamika – základní poznatky</b></p> <p>3.1. Teplota a teplotní roztažnost látek</p> <p>3.2. Teplo, vnitřní energie a její změny, práce plynu</p> <p>3.3. Stavové změny ideálního plynu, práce ideálního plynu</p> <p>3.4. Tepelné stroje</p> <p>3.5. Pevné látky a kapaliny, přeměny skupenství</p>                                                                                                                                                  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření</li> <li>– charakterizuje základní vlastnosti zvuku, chápe negativní vliv hluku a zná způsoby ochrany sluchu</li> <li>– seznámí se základními druhy elektromagnetického záření a popíše jejich význam</li> <li>– charakterizuje světlo a jeho vlnovou délku a rychlosti v různých prostředích</li> <li>– řeší úlohy na zobrazení zrcadly a čočkami, vysvětlí optickou funkci oka a korekci jeho vad</li> </ul>                                                                                                                                                                                                   | <p><b>4. Vlnění a optika</b></p> <p>4.1. Mechanické kmitání a vlnění</p> <p>4.2. Zvukové vlnění</p> <p>4.3. Elektromagnetické záření</p> <p>4.4. Světlo jako vlnění a jeho šíření</p> <p>4.5. Optické zobrazování zrcadly a čočkami</p> <p>4.6. Oko, oční vady</p>                                                                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– popíše důsledky plynoucí z principů speciální teorie relativity pro chápání prostoru a času</li> <li>– zná souvislost energie a hmotnosti objektů pohybujících se velkou rychlostí</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p><b>5. Speciální teorie relativity</b></p> <p>5.1. Principy speciální teorie relativity</p> <p>5.2. Základy relativistické dynamiky</p>                                                                                                                                                                                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– objasní podstatu fotoelektrického jevu a jeho praktické využití</li> <li>– chápe základní myšlenku kvantové fyziky, tzn. vlnové a částicové vlastnosti objektů mikrosvěta</li> <li>– charakterizuje základní modely atomu</li> <li>– popíše strukturu elektronového obalu atomu z hlediska energie elektronu</li> <li>– popíše stavbu atomového jádra a charakterizuje základní nukleony</li> <li>– vysvětlí podstatu radioaktivity a jaderného záření a popíše způsoby ochrany před tímto zářením</li> <li>– popíše štěpnou reakci jader uranu a její praktické využití v energetice</li> <li>– posoudí výhody a nevýhody způsobů, jimiž se získává elektrická energie</li> </ul> | <p><b>6. Fyzika mikrosvěta</b></p> <p>6.1. Základní pojmy kvantové fyziky</p> <p>6.2. Model atomu, spektrum atomu vodíku, laser</p> <p>6.3. Nukleony, radioaktivita, jaderné záření, elementární a základní částice</p> <p>6.4. Zdroje jaderné energie, jaderný reaktor, bezpečnostní a ekologická hlediska jaderné energetiky</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– charakterizuje Slunce jako hvězdu a popíše sluneční soustavu</li> <li>– popíše vývoj hvězd a jejich uspořádání do galaxií</li> <li>– zná současné názory na vznik a vývoj vesmíru</li> <li>– vysvětlí nejdůležitější způsoby, jimiž astrofyzika zkoumá vesmír</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p><b>7. Astrofyzika</b></p> <p>7.1. Slunce a hvězdy</p> <p>7.2. Galaxie a vývoj vesmíru</p> <p>7.3. Výzkum vesmíru</p>                                                                                                                                                                                                            |

## **Učební osnova a rozpis učiva – MATEMATIKA**

**Obor: 18 – 20 – M/01 Informační technologie**

### ***Pojetí vyučovacího předmětu:***

Obecné cíle vyučovacího předmětu:

- rozvíjet numerické dovednosti a návyky žáků v návaznosti na základní školu
- zprostředkovat žákům matematické poznatky potřebné pro jejich odborné a další vzdělávání
- naučit žáky orientovat se v matematickém textu a porozumět zadání matematické úlohy
- naučit žáky využívat matematických poznatků a profesním i praktickém životě v situacích souvisejících s matematikou, umět vyhodnotit informace získané z různých zdrojů reálných situací (grafů, diagramů, tabulek apod.), matematizovat je a vyhodnotit výsledek řešení vzhledem k realitě
- zkoumat a řešit problémy včetně diskuse výsledků jejich řešení
- naučit žáky efektivně numericky počítat, používat a převádět běžně používané jednotky (délky, plochy, objemu, hmotnosti, času, rovinného úhlu, měny apod.)
- podílet se na rozvoji logického myšlení a správném matematickém vyjadřování žáků
- motivovat žáky k pozitivnímu postoji k matematickému a celoživotnímu vzdělávání
- přispívat k formování žádoucích rysů žáka jako jsou vytrvalost, houževnatost, kritičnost a důvěra ve vlastní schopnosti

### ***Charakteristika učiva:***

- obsahově navazuje na učivo základní školy
- zaměřuje se na rozšiřování poznatků ve vybraných okruzích učiva
- učivo je členěno na základní (stěžejní) složku (operace s čísly, výrazy, rovnice a nerovnice, funkce, planimetrie, stereometrie, analytická geometrie přímky v rovině, posloupnosti, kombinatorika, pravděpodobnost, statistika) a doplňkovou (komplexní čísla a řešení kvadratických rovnic v C, analytická geometrie kuželoseček)
- z daných okruhů bude vycházet posílení logického myšlení užitím počítačové techniky při denní činnosti studenta a schopnost žáka operativním způsobem reagovat na proměnlivé požadavky současnosti

### ***Pojetí výuky:***

- stěžejní je srozumitelný, adekvátně srozumitelnou a pro žáky přijatelnou formou podaný výklad látky učitelem, žáci mají pečlivé zápisy v sešitech
- důraz je kladen na procvičování a opakování stěžejního učiva v hodinách
- při výuce jsou používány sešity, kalkulačky, internet, PC, MFCHT, učebnice pro gymnázia a SOŠ, odborná literatura, názorné pomůcky (modely těles apod.), rýsovací potřeby atd.

### ***Hodnocení výsledků žáků:***

- dvakrát za pololetí žák vypracuje v rámci jedné vyučovací hodiny čtvrtletní práci
- každý měsíc jsou vědomosti prověřovány až dvěma menšími písemnými pracemi
- žák je hodnocen známkou nebo bodovým systémem

### ***Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:***

- vytváří mezipředmětové vztahy s přírodovědnými a odbornými předměty a s IKT
- napomáhá rozvoji logického myšlení a dovednosti logického řešení problémů použitím matematiky v různých situacích v profesním i osobním životě
- přispívá k posílení vytrvalosti, houževnatosti, sebedůvěry a sebekritičnosti a motivaci k celoživotnímu vzdělávání

| Výsledky vzdělávání a kompetence                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Tematické celky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– provádí matematické operace v množině reálných čísel</li> <li>– používá různé zápisy reálného čísla</li> <li>– určí absolutní hodnotu reálného čísla a chápe její geometrický význam</li> <li>– zapíše interval a provádí operace s intervaly (sjednocení a průnik)</li> <li>– řeší praktické úlohy s využitím procentového počtu</li> <li>– provádí operace s mocninami a odmocninami</li> <li>– provádí operace s mnohočleny a lomenými výrazy</li> </ul>                  | <p><b>1. Operace s čísly a výrazy</b></p> <p>1.1. Číselné obory – reálná čísla a jejich vlastnosti</p> <p>1.2. Absolutní hodnota reálného čísla</p> <p>1.3. Intervaly jako číselné množiny</p> <p>1.4. Užití procentového počtu</p> <p>1.5. Mocniny s přirozeným, celým a racionálním exponentem</p> <p>1.6. Výrazy s proměnnými</p>                                                                                                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– řeší lineární a kvadratické rovnice a jejich soustavy</li> <li>– řeší lineární a kvadratické nerovnice</li> <li>– vyjádří neznámou ze vzorce</li> <li>– používá rovnice při řešení slovních úloh</li> <li>– používá ekvivalentní a neekvivalentní úpravy rovnic</li> <li>– používá vztahy mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice</li> <li>– převádí jednoduché reálné situace do matematických struktur</li> </ul>                                                                       | <p><b>2. Rovnice a nerovnice</b></p> <p>2.1. Lineární rovnice a nerovnice</p> <p>2.2. Rovnice s neznámou ve jmenovateli</p> <p>2.3. Soustavy lineárních rovnic</p> <p>2.4. Soustavy lineárních nerovnic</p> <p>2.5. Vyjadřování neznámé ze vzorce</p> <p>2.6. Kvadratická rovnice a nerovnice</p> <p>2.7. Soustava lineární a kvadratické rovnice</p> <p>2.8. Řešení slovních úloh</p>                                                                                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– správně užívá pojmy bod, přímka, polopřímka, rovina, polorovina, úsečka</li> <li>– rozliší shodné a podobné trojúhelníky</li> <li>– pojmenuje základní objekty v trojúhelníku</li> <li>– rozliší základní druhy rovinných obrazců a určí jejich obvod a obsah</li> <li>– popíše a určí shodná zobrazení a užije jejich vlastností</li> <li>– popíše a určí stejnoolehlost nebo podobnost útvarů a užije jejich vlastností</li> </ul>                                                            | <p><b>3. Planimetrie</b></p> <p>3.1. Základní planimetrické pojmy</p> <p>3.2. Trojúhelníky – základní objekty</p> <p>3.3. Shodnost a podobnost trojúhelníků</p> <p>3.4. Pythagorova věta</p> <p>3.5. Euklidovy věty</p> <p>3.6. Mnohoúhelníky - obvody a obsahy</p> <p>3.7. Kružnice a kruh</p> <p>3.8. Shodná zobrazení</p> <p>3.9. Podobná zobrazení</p>                                                                                                                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– používá různá zadání funkcí v množině reálných čísel a chápe základní pojmy</li> <li>– rozlišuje jednotlivé druhy funkcí a načrtne jejich grafy</li> <li>– určí vlastnosti funkcí</li> <li>– aplikuje poznatky o funkcích při řešení reálných problémů</li> <li>– používá pojem a vlastnosti přímé a nepřímé úměrnosti</li> <li>– určí exponenciální a logaritmickou funkci jako funkce navzájem inverzní a načrtne jejich graf</li> <li>– řeší exponenciální a logaritmické rovnice</li> </ul> | <p><b>4. Funkce a její průběh</b></p> <p>4.1. Základní pojmy – Df, Hf</p> <p>4.2. Lineární funkce - graf a vlastnosti</p> <p>4.3. Kvadratická funkce - graf a vlastnosti</p> <p>4.4. Užití grafu lineární a kvadratické funkce při řešení rovnic a nerovnic</p> <p>4.5. Lineární lomená funkce</p> <p>4.6. Exponenciální funkce</p> <p>4.7. Logaritmická funkce</p> <p>4.8. Inverzní funkce</p> <p>4.9. Pojem logaritmus</p> <p>4.10. Exponenciální a logaritmické rovnice</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– definuje goniometrické funkce na jednotkové kružnici</li> <li>– definuje goniometrické funkce v pravoúhlém trojúhelníku</li> <li>– načrtne grafy goniometrických funkcí</li> <li>– používá vztahy mezi goniometrickými funkcemi</li> <li>– řeší goniometrické rovnice</li> </ul>                                                                         | <p>4.11. Orientovaný úhel a jeho velikost</p> <p>4.12. Goniometrické funkce ostrého a obecného úhlu</p> <p>4.13. Řešení pravoúhlého a obecného trojúhelníku</p> <p>4.14. Goniometrické rovnice</p>                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– určí vzdálenost dvou bodů a souřadnice středu úsečky</li> <li>– užívá základní pojmy vektorové algebry</li> <li>– provádí operace s vektory</li> <li>– určí velikost úhlu vektorů</li> <li>– řeší analyticky polohové a metrické úlohy v rovině</li> <li>– užívá různá analytická vyjádření přímky</li> </ul>                                            | <p><b>5. Analytická geometrie v rovině</b></p> <p>5.1. Vzdálenost dvou bodů v rovině</p> <p>5.2. Střed úsečky</p> <p>5.3. Vektor a jeho umístění</p> <p>5.4. Velikost vektoru</p> <p>5.5. Početní operace s vektory</p> <p>5.6. Úhel vektorů</p> <p>5.7. Parametrické vyjádření přímky v rovině</p> <p>5.8. Obecná rovnice přímky</p> <p>5.9. Směrnice a úsekový tvar rovnice přímky</p> <p>5.10. Polohové úlohy v rovině</p> <p>5.11. Metrické úlohy v rovině</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– definuje geometricky jednotlivé kuželosečky</li> <li>– určí typ kuželosečky z jejího analytického vyjádření</li> <li>– užívá různá analytická vyjádření kuželoseček při řešení úloh</li> <li>– řeší analyticky vzájemnou polohu přímky a kuželosečky</li> </ul>                                                                                          | <p><b>6. Analytická geometrie kuželoseček</b></p> <p>6.1. Pojem kuželosečky</p> <p>6.2. Kružnice a její rovnice</p> <p>6.3. Vzájemná poloha přímky a kružnice</p> <p>6.4. Elipsa a její rovnice</p> <p>6.5. Vzájemná poloha elipsy a přímky</p> <p>6.6. Hyperbola a její rovnice</p> <p>6.7. Vzájemná poloha hyperboly a přímky</p> <p>6.8. Parabola a její rovnice</p> <p>6.9. Vzájemná poloha paraboly a přímky</p>                                              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– určí polohové a metrické vlastnosti útvarů v prostoru</li> <li>– konstruuje rovinné řezy hranolu a jehlanu</li> <li>– zobrazí jednoduchá tělesa ve volném rovnoběžném promítání</li> <li>– určí objem a povrch základních těles</li> <li>– aplikuje poznatky o tělesech v praktických úlohách z oboru</li> </ul>                                         | <p><b>7. Stereometrie</b></p> <p>7.1. Základní stereometrické pojmy</p> <p>7.2. Vzájemná poloha bodů, přímek, přímky a roviny, rovin</p> <p>7.3. Metrické vlastnosti útvarů v prostoru</p> <p>7.4. Povrch a objem hranolu a jehlanu</p> <p>7.5. Povrch a objem válce a kužele</p> <p>7.6. Povrch a objem koule</p>                                                                                                                                                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– vysvětlí posloupnost jako zvláštní typ funkce</li> <li>– určí posloupnost vzorcem pro n-tý člen</li> <li>– určí posloupnost rekurentně, výčtem prvků, graficky</li> <li>– rozliší aritmetickou a geometrickou posloupnost</li> <li>– určí aritmetickou posloupnost</li> <li>– používá s porozuměním pojem difference aritmetické posloupnosti</li> </ul> | <p><b>8. Posloupnosti a jejich užití</b></p> <p>8.1. Definice posloupnosti</p> <p>8.2. Vzorec pro n-tý člen</p> <p>8.3. Rekurentní určení posloupnosti</p> <p>8.4. Graf posloupnosti</p> <p>8.5. Aritmetická posloupnost</p> <p>8.6. Pojem difference</p>                                                                                                                                                                                                          |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– určí geometrickou posloupnost</li> <li>– užívá s porozuměním pojem kvocient</li> <li>– provádí výpočty jednoduchých finančních záležitostí</li> <li>– orientuje se v základních pojmech finanční matematiky</li> </ul>                                                                                                                                    | <p>8.7. Geometrická posloupnost</p> <p>8.8. Pojem kvocient</p> <p>8.9. Užití posloupností v úlohách z finanční matematiky</p> <p>8.10. Užití posloupností v reálných situacích</p>                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– počítá s faktoriály a kombinačními čísly</li> <li>– řeší rovnice s faktoriály a kombinačními čísly</li> <li>– rozpozná kombinatorické skupiny</li> <li>– určí pravděpodobnost náhodného jevu kombinatorickým postupem</li> <li>– užívá základní pojmy ze statistiky</li> <li>– čte, vyhodnotí a sestaví tabulky a grafy se statistickými údaji</li> </ul> | <p><b>9. Kombinatorika, pravděpodobnost a statistika</b></p> <p>9.1. Pojem faktoriál a kombinační číslo</p> <p>9.2. Výrazy s faktoriály a kombinačními čísly</p> <p>9.3. Rovnice s faktoriály a kombinačními čísly</p> <p>9.4. Variace bez opakování</p> <p>9.5. Permutace bez opakování</p> <p>9.6. Kombinace bez opakování</p> <p>9.7. Náhodný jev a jeho pravděpodobnost</p> <p>9.8. Nezávislost jevů</p> <p>9.9. Základy statistiky</p> |



## Učební osnova a rozpis učiva – TĚLESNÁ VÝCHOVA

Obor: 18 – 20 – M/01 Informační technologie

### **Pojetí vyučovacího předmětu**

#### **Obecné cíle vyučovacího předmětu:**

- pomáhá v rozvoji tělesné zdatnosti a k vývoji všestranně kultivovaného člověka
- rozvíjí pohybové dovednosti a schopnosti s cílem dosáhnout optimálního pohybového rozvoje každého jedince
- umožňuje zvýšit seberealizaci a rozvíjet sebevědomí
- ukazuje význam pravidel sportovních aktivit v životě jedince a jejich důsledky pro kolektivní citění
- pojímat zdraví a tělesnou zdatnost jako hodnoty potřebné ke kvalitnímu prožívání života a znát prostředky, jak své zdraví chránit, zvyšovat tělesnou zdatnost a kultivovat svůj pohybový projev
- posoudit důsledky komerčního vlivu médií na zdraví a zaujmout k médiím kritický odstup
- vyrovnávat nedostatek pohybu a jednostrannou tělesnou a duševní zátěž, umět připravit a provádět tělesná cvičení a pohybové aktivity s cílem pozitivně působit na zdravotní stav organismu
- usilovat o dosažení sportovní a pohybové gramotnosti a zdatnosti
- usilovat o pozitivní změny tělesného sebepojetí
- využívat pohybových činností, pravidel a soutěží ke správným rozhodovacím postupům podle zásad fair play
- kontrolovat a ovládat své jednání, chovat se odpovědně v zařízeních tělesné výchovy a sportu a při pohybových činnostech vůbec preferovat pravidelné provádění pohybových aktivit v denním režimu
- dosáhnout optimálního pohybového rozvoje v rámci svých možností

#### **Charakteristika učiva:**

- navazuje na znalosti a dovednosti získané na základní škole
- seznamuje s odbornou terminologií a využitím nových informačních technologií při sportovních aktivitách
- určuje zásady správného sportovního tréninku s prvky relaxace, regenerace a kompenzace
- zdůrazňuje hygienu a bezpečnost při cvičení a tím prevenci úrazů a nemocí
- eliminuje dopad komerční reklamy určující ideál krásy a podtrhuje správnou výživu a stravovací návyky

#### **Pojetí výuky:**

- vyučování probíhá ve školní tělocvičně, posilovně a na venkovním hřišti určeném pro míčové sporty v samostatných hodinových jednotkách
- výuka se uskutečňuje formou skupinovou na stanovištích, frontovou při nácviku a hromadnou při opakování nacvičených prvků
- lyžařský kurz probíhá formou týdenního pobytu v zimním středisku výukou sjezdové nebo snowboardové techniky
- letní sportovní kurz probíhá ve vhodné a dostatečně vybavené lokalitě
- při výuce jsou využívány i nové informační technologie vztahující se k metodice výuky pohybových aktivit

#### **Hodnocení výsledků žáků:**

- plnění požadavků dle stanovených limitů
- aktivita a vztah žáka ke sportovním činnostem
- zapojení žáka do soutěží a sportovních aktivit v rámci školy, města, republiky
- účast na sportovních kurzech a výcvicích
- v pololetí a na konci školního roku hodnocení známkou
- přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

- osvojení si pomůcek informativních a komunikativních technologií při sportovních aktivitách
- rozvíjení komunikativních dovedností v rámci použití přesné sportovní terminologie a vystupování při sportu spojené se zásadami kultury chování
- v rámci personálních kompetencí rozlišení aktivity výkonnostní, relaxační a volba různých technik z hlediska uplatnění zdravého životního stylu
- samostatné plánování sportovních aktivit v každodenním běžném životě a zmírnění rizika sociálně patologického chování

| Výsledky vzdělávání a kompetence                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Tematické celky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– kompenzuje nežádoucí účinky velkého fyzického a psychického zatížení</li> <li>– volí sportovní vybavení (výzbroj, výstroj) odpovídající příslušné činnosti a podmínkám (klimatu, zařízení, hygieně, bezpečnosti)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <ol style="list-style-type: none"> <li>Péče o zdraví <ol style="list-style-type: none"> <li>Prevence úrazů</li> <li>Faktory poškozující zdraví</li> <li>Hygiena a bezpečnost, vhodné oblečení, cvičební úbor a obutí,</li> <li>Záchrana a pomoc, zásady chování a jednání v různých prostředích</li> </ol> </li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– kultivuje své tělesné a pohybové projevy</li> <li>– diskutuje o pohybových činnostech, analyzuje a hodnotí</li> <li>– rozvíjí svalovou sílu, rychlost, vytrvalost a pohyblivost</li> <li>– ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil i vzhledem k požadavkům budoucího povolání</li> <li>– uplatňuje osvojené způsoby relaxace</li> <li>– připraví si kondiční program osobního rozvoje</li> <li>– volí sportovní vybavení (výzbroj, výstroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti)</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>Pohybové dovednosti <ol style="list-style-type: none"> <li>Tělesná cvičení pořadová</li> <li>Tělesná cvičení všestranně rozvíjející (překážkové dráhy)</li> <li>Kondiční cvičení (těžké míče, švihadla, činky)</li> <li>Relaxační cvičení</li> <li>Projekt – plán zvyšování kondice v rozsahu čtyř let, postupy, konkrétní svalové skupiny, hodnoty zátěže, výsledky a cíle v ročnících</li> <li>Význam pohybu pro zdraví, prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti, technika a taktika</li> <li>Regenerace a kompenzace, relaxace</li> </ol> </li> </ol> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– sladí pohyb, sestaví pohybové vazby a vytvoří pohybovou sestavu</li> <li>– komunikuje při pohybových činnostech, dodržuje smluvený signál a vhodně používá odbornou terminologii</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <ol style="list-style-type: none"> <li>Gymnastika <ol style="list-style-type: none"> <li>Cvičení s náčiním (švihadla, míče)</li> <li>Rozcvičky</li> <li>Akrobacie – stoj na rukou, kotouly, přemety, spojování do sestav</li> <li>Odborné názvosloví</li> </ol> </li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>3.5. Cvičení na nářadí:</p> <p>3.6. Koza – roznožka, skrčka</p> <p>3.7. Bedna – roznožka, skrčka</p> <p>3.8. Hrazda – výmyky, podmet, toče, přešvihy, vzepření</p> <p>3.9. Kruhy – svisy, cviky v hupu, seskok, vzepření tahem soupaž, výkrut</p> <p>3.10. Šplh na tyči, laně, ze sedu bez dopomoci nohou</p> <p>3.11. Cvičení bez náčiní a s náčiním</p> <p>3.12. Kondiční programy – cvičení na stanovištích se střídáním</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– uplatňuje techniku a základy taktiky v základních sportovních hrách</li> <li>– uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách</li> <li>– používá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti</li> <li>– ovládá základní herní činnosti jednotlivce a spolupracuje na týmovém herním výkonu</li> <li>– rozliší jednání fair play od nesportovního</li> <li>– zjistí úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a koriguje si tělesný režim ve shodě se zjištěnými údaji</li> <li>– pozná chybně a správně prováděné činnosti</li> <li>– komunikuje při pohybových činnostech</li> <li>– dodržuje smluvený signál a vhodně používá odbornou terminologii</li> <li>– zapojí se do organizace turnajů a soutěží</li> <li>– rozhoduje, zapisuje a sleduje výkony jednotlivců</li> <li>– volí sportovní vybavení (výzbroj, výstroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatu, zařízení, hygieně, bezpečnosti)</li> <li>-</li> </ul> | <p>4. Sportovní hry</p> <p>4.1. Florbal – HČJ (vedení a zpracování míčku, přihrávka, střelba), průpravné hry, obranné a útočné kombinace, řízená hra, utkání, rozhodování</p> <p>4.2. Volejbal – HČJ (odbíjení obouruč vrchem, spodem, podání), průpravné hry, přihrávka, nahrávka, smeč, blok, řízená hra, utkání, rozhodování</p> <p>4.3. Basketbal – HČJ (driblink, přihrávka, dvojtakt, střelba na koš), průpravné hry, zónová a osobní obrana, řízená hra, utkání, rozhodování</p> <p>4.4. Fotbal – HČJ (vedení a zpracování míče, přihrávka, střelba), průpravné hry, obranné a útočné kombinace a systémy, řízená hra, utkání, rozhodování</p> <p>4.5. Pravidla utkání a soutěží, rozhodování, vyhodnocování</p> <p>4.6. Výstroj, výzbroj, údržba</p> <p>4.7. Alternativní hry – stolní tenis, streetball, nohejbal, softball</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– rozvíjí svalovou sílu a vytrvalost</li> <li>-</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>5. Posilovna</p> <p>5.1. Seznámení se skladbou posilovacího tréninku, se soubory cviků na jednotlivé svalové partie, cvičení pod dohledem, cvičení pod kontrolou, sestavení</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                               | vlastního posilovacího tréninku a cvičení podle něho                                                                                                                                                              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– rozvíjí rychlost, obratnost a pohyblivost</li> <li>-</li> </ul>                                                                                                                                                                                      | <p>6. Úpoly</p> <p>6.1. Přetahy a přetlaky, druhy a techniky úpolových sportů, průpravné úpolové hry, pády, prvky sebeobranu, údery a kopy</p>                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– zjistí úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a koriguje si tělesný režim ve shodě se zjištěnými údaji</li> </ul>                                                                                                                      | <p>7. Testování tělesné zdatnosti</p> <p>7.1. Motorické testy</p>                                                                                                                                                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a rozliší vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví</li> <li>– zhodnotí své pohybové možnosti a dosahuje osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit</li> </ul> | <p>8. Zdravotní tělesná výchova</p> <p>8.1. Speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení</p> <p>8.2. Pohybové aktivity, gymnastická cvičení, pohybové hry</p> <p>8.3. Kontraindikované pohybové aktivity</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– vyhledá potřebné informace z oblasti zdraví, pohybu a sportu</li> </ul>                                                                                                                                                                              | <p>9. Zdroje informací</p> <p>9.1. Internet, časopisy, televize</p>                                                                                                                                               |

### **Doplňkové aktivity:**

Lyžařský kurz

4-5 dní

Sportovní ročníkové a mezitřídní utkání

průběžně

Soutěže o přeborníka školy

průběžně

## Učební osnova a rozpis učiva – EKONOMIKA

Obor: 18-20-M/01 Informační technologie

### **Pojetí vyučovacího předmětu:**

Obecné cíle vyučovacího předmětu:

- poskytnout žákům základní odborné znalosti z oblasti ekonomiky a příbuzných oborů, které jim umožní efektivní a hospodárné chování s důrazem také na správnou orientaci v etice jednání člověka, zejména v dodržování oblasti práva demokratické společnosti
- zorientovat se ve fungování tržního hospodářství
- zvládnout základ způsobu myšlení, které vyžaduje tržní hospodářství a situace na trhu práce a které je nezbytné pro odpovědné rozhodování každého občana
- vést žáky k odpovědnosti za vlastní život a pracovní kariéru
- motivovat žáky k aktivnímu pracovnímu životu a stálému zvyšování kvalifikace
- připravit žáky na možné a nutné změny během jejich soukromého a profesního života

### **Charakteristika učiva:**

- zajistit, aby žáci ovládali základní ekonomické pojmy pro schopnost odborné komunikace při důležitých jednáních, při vyjadřování se v úřední korespondenci
- rozvíjet schopnost třdit a uplatňovat informace získané především z internetu
- zorientovat žáky na pracovním trhu, v hospodářské struktuře státu a jejich regionu a seznamovat je s jejich alternativami v pracovním uplatnění
- vysvětlit základní práva a povinnosti vyplývající z pracovního poměru, ze soukromého podnikání nebo z nezaměstnanosti z pohledu zákonů a vlastní praxe
- připravit žáky na případné zahájení jejich soukromého podnikání
- získání schopnosti orientace v oblasti účetnictví, finančnictví a bankovníctví
- rozvíjet komunikativní schopnosti žáků, schopnosti veřejně se vhodně prezentovat
- schopnost řešit konkrétní situace v souvislosti s vlastním ekonomickým zapojením do podnikání

### **Pojetí výuky:**

- učivo je rozděleno do dílčích celků, ve kterých je probíráno, jednotlivé celky na sebe navazují
- každý celek je probrán formou výkladu, při kterém je kladen důraz na spolupráci s žáky a jejich znalosti z praxe
- důležitou součástí jsou uvedené příklady z praxe a následná širší diskuse s reakcí na názory, otázky a připomínky žáků
- k výuce jsou použity dostupné vzory ekonomické a personální dokumentace, dále se využívá AV techniky jako doplňku k pochopení problematiky přístupnější formou
- žáci se účastní exkurzí, které jsou škole umožněny
- žáci si vedou základní poznámky v sešitech, je jim doporučena odborná literatura a informace z internetu

### **Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:**

- tento odborný předmět je novou oblastí pro rozšíření odborných znalostí žáků, kteří jsou v této tématice často vystavováni konfrontace teorie s praxí, zejména pak po příchodu absolventů do pracovního života

| Výsledky vzdělávání a kompetence | Tematické celky              |
|----------------------------------|------------------------------|
| Žák:                             | 1. Základní ekonomické pojmy |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>–správně používá a aplikuje základní ekonomické pojmy</li> <li>–posoudí důležitost jednotlivých statků a služeb</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Ekonomie, mikroekonomie, makroekonomie</li> <li>1.2. Potřeby, statky a služby</li> <li>1.3. Spotřeba, životní úroveň, výroba, výrobní faktory, hospodářský proces</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>–vysvětlí funkce tržního mechanismu</li> <li>–definuje nabídku a poptávku a vytvoří grafy</li> <li>–popíše faktory, které nabídku a poptávku ovlivňují</li> <li>–posoudí vliv ceny na nabídku a poptávku stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období</li> <li>–popíše fáze hospodářského procesu</li> <li>–vysvětlí vliv konkurence</li> </ul>                                                                                                   | <ol style="list-style-type: none"> <li><b>2. Tržní mechanismus</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Definování a rozdělení trhu</li> <li>2.2. Tržní subjekty</li> <li>2.3. Nabídka a poptávka</li> <li>2.4. Faktory ovlivňující změny nabídky a poptávky</li> <li>2.5. Zboží, cena</li> <li>2.6. Hospodářský proces</li> <li>2.7. Konkurence</li> </ol> </li> </ol>                                                                                                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>–orientuje se v živnostenském a ostatních zákonech souvisejících s podnikáním</li> <li>–rozlišuje různé formy podnikání a vysvětlí jejich hlavní znaky</li> <li>–vytvoří jednoduchý podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet</li> <li>–na příkladu vysvětlí základní povinnosti podnikatele vůči státu</li> <li>–vysvětlí možnosti podnikání v regionu a v obecně právních formách podnikání</li> <li>–jedná na živnostenském úřadu, charakterizuje postup při zakládání a při ukončení živnosti</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li><b>3. Podnikání, podnikatel</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Podnikání podle živnostenského zákona</li> <li>3.2. Podnikání podle zákona o obchodních korporacích</li> <li>3.3. Podnikatelský záměr</li> <li>3.4. Zakladatelský rozpočet</li> <li>3.5. Povinnosti podnikatele</li> <li>3.6. Ostatní formy podnikání</li> </ol> </li> </ol>                                                                                              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>–vysvětlí možnosti řízení firmy</li> <li>–rozlišuje jednotlivé druhy majetku a jeho evidenci</li> <li>–rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů</li> <li>–zvolí vhodnou metodu odepisování</li> <li>–vypočítá odpisy</li> <li>–vypočítá výsledek hospodaření</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                        | <ol style="list-style-type: none"> <li><b>4. Firma, její majetek a hospodaření</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1. Základní přehled o způsobech řízení firmy</li> <li>4.2. Struktura majetku, dlouhodobý majetek, oběžný majetek</li> <li>4.3. Struktura zdrojů majetku, vlastní a cizí zdroje</li> <li>4.4. Odpisy majetku</li> <li>4.5. Náklady, výnosy, výsledek hospodaření, zisk a jeho užití</li> <li>4.6. Druhy škod a možnosti jejich předcházení</li> </ol> </li> </ol> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>–vyhledá informace o nabídkách zaměstnání a vzdělávání</li> <li>–kontaktuje případné zaměstnavatele a Úřad práce</li> <li>–připraví odpověď na nabídku zaměstnání</li> <li>–charakterizuje požadavky zaměstnavatele při získávání a výběru pracovníků</li> <li>–vysvětlí specifika pracovního poměru a obsahu pracovní smlouvy</li> </ul>                                                                                                                                                                       | <ol style="list-style-type: none"> <li><b>5. Zaměstnanci a mzdy</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>5.1. Volba povolání a profesní kariéra, vliv vzdělávání</li> <li>5.2. Trh práce</li> <li>5.3. Zákoník práce</li> <li>5.4. Povinnosti a práva zaměstnanců</li> <li>5.5. Druhy škod a možnosti předcházení</li> <li>5.6. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci</li> <li>5.7. Odměna za vykonanou práci</li> </ol> </li> </ol>                                                       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– orientuje se v předpisech, týkajících se odpovědnosti za škodu</li> <li>– odlišuje jednotlivé druhy způsobených škod a jejich náhradu</li> <li>– na příkladech vysvětlí a vzájemně porovná druhu odpovědnosti za škody ze strany zaměstnance a zaměstnavatele</li> <li>– vypočítá čistou mzdu s pomocí webového portálu</li> </ul>                                                                                                                                                                     | <p>5.8. Mzda čistá a úkolová a jejich výpočet</p>                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– orientuje se v platebním styku a smění peníze podle kurzovního lístku</li> <li>– vysvětlí, co jsou kreditní a debetní karty a jejich klady a zápory</li> <li>– vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN a vyhledá aktuální výši úrokových sazeb na trhu</li> <li>– orientuje se v produktech pojišťovacího trhu a vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby</li> <li>– charakterizuje jednotlivé druhy úvěrů a jejich zajištění</li> </ul> | <p><b>6. Finanční vzdělávání</b></p> <p>6.1. Peníze</p> <p>6.2. Hotovostní a bezhotovostní platební styk</p> <p>6.3. Banky a jejich služby pro občana a podnikatele</p> <p>6.4. Úroková míra, RPSN</p> <p>6.5. Pojištění a pojistné produkty</p> <p>6.6. Úvěrové produkty</p>                                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– vysvětlí úlohu státního rozpočtu v národním hospodářství</li> <li>– charakterizuje jednotlivé daně a vysvětlí jejich význam pro stát</li> <li>– provede jednoduchý výpočet daní</li> <li>– vypočte sociální a zdravotní pojištění</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                           | <p><b>7. Daně</b></p> <p>7.1. Státní rozpočet</p> <p>7.2. Daně a daňová soustava</p> <p>7.3. Výpočet daní</p> <p>7.4. Přiznání k dani</p> <p>7.5. Zdravotní pojištění</p> <p>7.6. Sociální pojištění</p>                                                                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– vysvětlí zásady daňové evidence</li> <li>– vyhotoví a zkontroluje daňový doklad</li> <li>– vede daňovou evidenci pro plátce i neplátce daně z přidané hodnoty</li> <li>– vyhotoví daňové přiznání k dani z příjmu fyzických osob a dani z přidané hodnoty</li> <li>– provede jednoduchý výpočet zdravotního a sociálního pojištění</li> <li>– vysvětlí význam účetnictví</li> </ul>                                                                                                                    | <p><b>8. Daňová a evidenční povinnost</b></p> <p>8.1. Zásady vedení daňové evidence</p> <p>8.2. Účtování v peněžním deníku</p> <p>8.3. Ocenění majetku a závazků</p> <p>8.4. Daňová přiznání fyzických osob</p> <p>8.5. Národní hospodářství</p> <p>8.6. Daňové a účetní doklady</p> <p>8.7. Zásady účetnictví</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– vysvětlí význam ukazatelů vývoje národního hospodářství ve vztahu k oboru</li> <li>– objasní příčiny a druhy nezaměstnanosti</li> <li>– vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže, jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům</li> </ul>                                                                                                                                                                                                               | <p><b>9. Národní hospodářství a EU</b></p> <p>9.1. Sledované makroekonomické veličiny</p> <p>9.2. Hrubý domácí a hrubý národní produkt</p> <p>9.3. Nezaměstnanost</p> <p>9.4. Inflace</p> <p>9.5. Význam EU</p>                                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– na příkladu vysvětlí význam EU</li> <li>– zhodnotí ekonomický dopad členství v EU</li> </ul>                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– vysvětlí význam hospodářské politiky</li> <li>– pochopí podstatu tvorby státního rozpočtu</li> <li>– pochopí vliv měnové politiky na každodenní život</li> <li>– rozumí cenové a důchodové politice</li> </ul>          | <b>10. Hospodářská politika</b><br>10.1. Nositelé hospodářské politiky<br>10.2. Rozpočtová politika<br>10.3. Měnová politika<br>10.4. Důchodová a cenová politika<br>10.5. Vnější hospodářská politika |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– použije konkrétní nástroje marketingu v oboru</li> <li>– vysvětlí, co je marketingová strategie</li> <li>– zpracuje jednoduchý průzkum trhu</li> <li>– na příkladu ukáže použití nástrojů marketingu v oboru</li> </ul> | <b>11. Marketing</b><br>11.1. Podstata marketingu<br>11.2. Marketingový mix<br>11.3. Průzkum trhu<br>11.4. Marketingová strategie                                                                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– vysvětlí tři úrovně managementu</li> <li>– popíše základní zásady řízení</li> <li>– zhodnotí využití motivačních nástrojů v oboru</li> </ul>                                                                            | <b>12. Management</b><br>12.1. Dělení managementu<br>12.2. Funkce managementu                                                                                                                          |



## Učební osnova a rozpis učiva – DIGITÁLNÍ MÉDIA

Obor: 18–20–M/01 Informační technologie – multimediální komunikace

### **Pojetí vyučovacího předmětu:**

Obecné cíle vyučovacího předmětu:

- přiblížit praktické prostředky využití osobních počítačů v soukromém a pracovním prostředí
- rozvíjet koncepční a kreativní myšlení žáka
- naučit žáka pracovat s grafickými nástroji
- naučit žáka prezentovat výsledky
- vytvořit prostředí k výchově profesních dovedností
- upevnit návyky chování ve firemním prostředí jako součást profesního profilu

### **Charakteristika učiva:**

- učivo vede žáka k samostatnému přemýšlení
- nutí žáka aplikovat nabyté vědomosti
- vývoj aplikačních programů a predikce jejich dalšího zlepšování
- dovednosti při nastavení aplikačních programů pro konkrétní podmínky
- připravuje absolventa IT oboru pro vysokoškolské studium

### **Pojetí výuky:**

- výuka probíhá v PC učebnách, třídy jsou rozděleny na skupiny
- každý žák má k dispozici svůj PC s potřebným vybavením pro výuku
- výuka je založena na základních didaktických principech a vede od jednoduchého ke složitějšímu
- výuka je vedena na základě principu profesního zájmu o problematiku oboru MMK za použití moderních metod a forem výuky problémového vyučování

### **Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:**

- umí navrhnout vhodné postupy pro zpracování grafiky
- je schopen samostatně navrhovat varianty řešení

### **Aplikace průřezových témat:**

#### **Občan v demokratické společnosti:**

- žák má vhodnou míru profesního sebevědomí
- klade si otázky a odpovídá si na ně
- orientuje se v informacích získaných v médiích, dokáže je vyhodnotit a použít

#### **Člověk a životní prostředí:**

- žák chápe souvislosti mezi jevy v prostředí a lidskými aktivitami
- chápe postavení člověka v okolním prostředí a v životním prostředí
- má kladný postoj k životnímu prostředí

#### **Člověk a svět práce:**

- dokáže pracovat s informacemi, umí je vyhledávat, vyhodnocovat a používat
- prosadí se na trhu práce díky svým znalostem, dokáže je aplikovat a prosadit
- je schopen týmové práce s plnou odpovědností za realizaci zadaného úkolu

- ovládá profesní jazyk a profesní zvyklosti

### Člověk a digitální svět:

- schopnost používat prostředky IKT – práce s informacemi, jejich vyhledávání, vyhodnocení a využití
- komunikovat prostřednictvím internetu a počítačové sítě
- využívá prostředků moderní komunikace
- buduje pozitivní vztah k prostředkům výpočetní a komunikační techniky

| Výsledky vzdělávání a kompetence                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Tematické celky                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– orientuje se v základní terminologii;</li> <li>– objasní základní zákonitosti písma a sazby;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                | <b>1. Typografie v grafickém designu a DTP</b>                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– charakterizuje základní pojmy z oblasti počítačové grafiky;</li> <li>– využívá principy designu v praxi;</li> <li>– zná principy barevného kruhu;</li> <li>– používá barevné režimy;</li> </ul>                                                                                                                                                    | <b>2. Sazba a zlom SW</b>                                                                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– charakterizuje a popíše základní principy ochrany před úrazem elektrickým proudem a před poškozením zařízení;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                           | <b>3. Zvuková tvorba SW</b><br><b>3.1 Bezpečnost práce při záznamu a zpracování zvuku</b> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– popíše hlasové a sluchové ústrojí člověka a vnímání zvuku;</li> <li>– definuje vlastnosti zvuku a zná jednotky s nimi spojené;</li> <li>– používá odbornou terminologii z oblasti zvuku a jeho šíření v odlišných prostředích;</li> </ul>                                                                                                          | <b>4. Úvod do zvukové tvorby a akustiky</b>                                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– vysvětlí šíření zvuku v uzavřených prostorech</li> <li>– definuje akustické jevy, které mohou způsobovat nežádoucí stav při záznamu zvuku</li> <li>– a dokáže navrhnout akustická opatření k jejich eliminaci;</li> <li>– vyjmenuje a charakterizuje akustické materiály a zařízení, má povědomí o jejich vlastnostech a vhodném užití;</li> </ul> | <b>5. Akustika prostoru</b>                                                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– vyjmenuje a charakterizuje základní názvosloví spojené s technickým vybavením, které se uplatňuje při záznamu zvuku;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                    | <b>6. Elektroakustický řetězec (EAŘ)</b>                                                  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– popíše uspořádání signálového řetězce a má</li> <li>– schopnost vysvětlit funkci jednotlivých článků;</li> <li>– navrhne a popíše možná schémata</li> <li>– elektroakustického řetězce;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– stručně charakterizuje elektroakustický měnič</li> <li>– a pojmenuje typy a jejich uplatnění;</li> <li>– vyjmenuje dělení mikrofonů, popíše jejich</li> <li>– konstrukci a principy fungování;</li> <li>– určí vhodný typ mikrofonu pro daný účel</li> <li>– vysvětlí technické parametry mikrofonu a jejich</li> <li>– vliv na snímání zvuku;</li> <li>– orientuje se v příslušenství mikrofonů;</li> <li>– definuje mikrofonní techniky záznamu;</li> </ul>                        | <b>7. Mikrofony a ostatní snímací technika</b> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– popíše mixážní pult a konstrukci a princip fungování externí zvukové karty;</li> <li>– chápe roli osobního počítače při záznamu</li> <li>– zvuku;</li> <li>– stručně vysvětlí účel mikrofonních</li> <li>– předzesilovačů a zapojí veškeré studiové příslušenství;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                        | <b>8. Studiová technika</b>                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– stručně charakterizuje význam a funkci</li> <li>– jednotlivých zařízení pro úpravy a zpracování</li> <li>– zvukového signálu;</li> <li>– zapojí zařízení do řetězce;</li> <li>– popíše podstatu komprese zvuku, pracuje s</li> <li>– kompresorem;</li> <li>– stručně charakterizuje techniky frekvenčního</li> <li>– zpracování hlasového a hudebního záznamu;</li> <li>– pracuje se studiovým zařízením, odstraňuje</li> <li>– nebo kompenzuje defekty zvukové nahrávky;</li> </ul> | <b>9. Zvukové a signálové procesory</b>        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– orientuje se v aplikaci DAW a konfiguruje ji;</li> <li>– pracuje s DAW aplikací;</li> <li>– instaluje doplňky do DAW, vysvětlí jejich funkce</li> <li>– a ovládá je;</li> <li>– ovládá import a export souborů zvukových</li> <li>– formátů;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                              | <b>10. Digitální audiosystémy (DAW)</b>        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– vytvoří zvukový scénář;</li> <li>– má povědomí o základních principech sound</li> <li>– designu a uplatňuje je v odpovídající míře při</li> <li>– tvorbě audiovizuálních děl, analyzuje je u díla,</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>11. Zvukový design</b>                      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– jehož není tvůrcem;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– zapojí všechny komponenty signálového řetězce a zaznamená zvuk pomocí DAW;</li> <li>– stručně popíše a charakterizuje techniky a postupy nezbytné pro úpravy zvukového záznamu;</li> <li>– ovládá techniky eliminace defektů mluveného slova ve zvukovém záznamu;</li> <li>– provádí kompresi zvukového záznamu hlasového projevu;</li> <li>– ovládá aplikaci FX efektů;</li> </ul> | <b>12. Záznam zvuku a mixování</b>                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– provádí finální úpravy mixu nahrávky mluveného slova s ohledem na dynamiku a další požadované výstupní hodnoty a připraví ji k exportu pro poslech v podcastových a dalších multimediálních aplikacích;</li> </ul>                                                                                                                                                                  | <b>13. Mastering</b>                                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Provádí pokročilé úpravy v různých oblastech multimediální tvorby;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>14. Pokročilé úpravy v multimediálních projektech</b> |

## Učební osnova a rozpis učiva – HARDWARE

Obor: 18–20–M/01 Informační technologie – multimediální komunikace

### **Pojetí vyučovacího předmětu:**

#### **Obecné cíle vyučovacího předmětu:**

- seznámit žáka se základními poznatky o hardware v oblasti informačních a komunikačních technologií a to hlavně v oblasti historie výpočetní techniky, dále v oblasti multimediálního zpracování audio a video signálu a mobilní informační techniky
- správně analyzovat zadanou úlohu, použít správné prostředky a úspěšně vyřešit zadaný teoretický anebo praktický úkol
- vytvořit prostředí k výchově profesních dovedností
- upevnit návyky chování ve firemním prostředí jako součást profesního profilu

#### **Charakteristika učiva:**

- učivo vede žáka k samostatnému přemýšlení
- nutí žáka aplikovat nabyté vědomosti
- získání přehledu o složení a funkci technického vybavení počítače
- získání základních návrhů na řešení problémů s nefunkčností technických zařízení
- uvádí žáka do problematiky IT oboru a vede ho výhledově ke specializaci ve spektru přednášených oborů, pro kterou má absolvent přirozené nadání
- připravuje absolventa IT oboru pro vysokoškolské studium
- teoretické a praktické zvládnutí komunikace mezi základními jednotkami
- přenosy v IT a protokoly přenosu (synchronní, asynchronní, multiplexní, I2C, proudové smyčky RS485,422, USB...)
- komunikace jednotlivých periférií v IT
- použití PC k řízení větších technologických celků

#### **Pojetí výuky:**

- výuka probíhá v PC učebnách, třídy jsou rozděleny na skupiny
- praktická část výuky probíhá ve specializované učebně přizpůsobené k možnosti samostatného skládání a rozebírání jednotlivých částí hardwaru
- každý žák má k dispozici svůj PC s potřebným vybavením pro výuku
- výuka je založena na základních didaktických principech a vede absolventa IT oboru od jednoduchého ke složitějšímu
- výuka je vedena na základě principu profesního zájmu o problematiku oboru IT za použití moderních metod a forem výuky problémového vyučování
- individuální přístup ke každému žákovi

### **Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:**

- žák je schopen pojmenovat vnitřní součásti počítače a vzájemně je propojit sběrníci a napájecími rozvody
- navrhne bezpečné PC pracoviště podle základních ergonomických pravidel
- získání výchozí znalosti v oblasti HW
- základní orientace v oblasti ICT
- je schopen samostatně se vzdělávat v oblasti technického vybavení PC
- propojení vědomostí mezi HW a SW v IT
- pochopení a propojení vědomostí mezi elektronikou (mikroelektronikou) a IT (event. VT)
- získání kompetencí v oblasti aplikací v IT a mikroelektroniky

### ***Aplikace průřezových témat:***

#### **Občan v demokratické společnosti:**

- žák má vhodnou míru profesního sebevědomí
- klade si otázky a odpovídá si na ně
- orientuje se v informacích získaných v médiích, dokáže je vyhodnotit a použít
- žák má profesní vystupování
- je schopen si vybrat z nabídky technických prostředků podle svých odborných znalostí
- na základě svých vědomostí je schopen lépe posoudit nabízené produkty v IT
- vede k nižší ovlivnitelnosti v případě zkreslené reklamy

#### **Člověk a životní prostředí:**

- žák chápe souvislosti mezi jevy v prostředí a lidskými aktivitami
- chápe postavení člověka v okolním prostředí a v životním prostředí
- má kladný postoj k životnímu prostředí
- maximálně šetří neobnovitelné zdroje pro stavbu a použití počítače
- ekologicky likviduje nefunkční a poškozené části počítače

#### **Člověk a svět práce:**

- dokáže pracovat s informacemi, umí je vyhledávat, vyhodnocovat a používat
- prosadí se na trhu práce díky svým znalostem, dokáže je aplikovat a prosadit
- je schopen týmové práce s plnou odpovědností za realizaci zadaného úkolu
- ovládá profesní jazyk a profesní zvyklosti
- v rámci edukace a autoevaluace je schopen v pozdějším věku rozvíjet svoje odborné znalosti

#### **Člověk a digitální svět:**

- schopnost používat prostředky IKT – práce s informacemi, jejich vyhledávání, vyhodnocení a využití

- komunikovat prostřednictvím internetu a počítačové sítě
- využívá prostředků moderní komunikace
- buduje pozitivní vztah k prostředkům výpočetní a komunikační techniky

| Výsledky vzdělávání a kompetence                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Tématické celky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí základní úkoly a povinnosti</li> <li>- organizace při zajišťování BOZP;</li> <li>- zdůvodní úlohu státního odborného dozoru</li> <li>- nad bezpečností práce;</li> <li>- dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti</li> <li>- a ochrany zdraví při práci a požární</li> <li>- prevence;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence             <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. řízení bezpečnosti práce v podmínkách</li> <li>1.2. organizace a na pracovišti</li> <li>1.3. pracovněprávní problematika BOZP</li> </ol> </li> <li>bezpečnost technických zařízení</li> </ol> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- definuje základní bezpečnostní požadavky</li> <li>- při práci se stroji a zařízeními na pracovišti</li> <li>- a dbá na jejich dodržování;</li> <li>- při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů</li> <li>- a zařízení postupuje v souladu s předpisy</li> <li>- a pracovními postupy;</li> <li>- vyjmenuje příklady bezpečnostních rizik,</li> <li>- event. nejčastější příčiny úrazů a jejich</li> <li>- prevenci;</li> <li>- poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti;</li> <li>- popíše povinnosti pracovníka</li> <li>- i zaměstnavatele v případě pracovního</li> <li>- úrazu</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se v historii výpočetní techniky</li> <li>- rozlišuje jednotlivé generace v historii</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>2. Historie výpočetní techniky</p> <p>2.1. ABAKUS, mechanické kalkulátory, programovatelnost strojů, první počítač, generace výpočetní techniky</p>                                                                                                                                                                                                                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- pracuje s číselnými hodnotami ve dvojkové, osmičkové a šestnáctkové soustavě</li> <li>- převádí čísla mezi soustavami s různým základem</li> <li>- ví, proč počítače pracují ve dvojkové a nepracují v desítkové soustavě</li> <li>- zná základní typy kódů</li> <li>- zná způsoby ochrany dat proti chybám</li> <li>- ví, jakým způsobem se v počítači ukládají znaky</li> </ul> | <p>3. Zpracování dat v počítači</p> <p>3.1. zápis čísla v určité soustavě</p> <p>3.2. binární soustava</p> <p>3.3. ochrana před chybami v datech</p>                                                                                                                                                                                                                           |
| <p>4. rozpozná základní komponenty počítače</p> <p>5. a jejich vlastnosti;</p> <p>6. porovná komponenty nebo počítačové</p> <p>7. sestavy podle jejich parametrů;</p> <p>8. navrhne počítač podle požadovaných</p> <p>9. parametrů;</p> <p>10. - provede diagnostiku;</p>                                                                                                                                                  | <p>4. Základní části počítače</p> <p>4.1. základní deska (sběrnice, chipset, BIOS, aj.), CPU, RAM, grafické rozhraní,</p> <p>4.2. záznamová zařízení a média (SSD, SSHD HDD, DVD, CACHE), komunikační</p> <p>4.3. rozhraní, napájecí zdroj, chlazení počítače aj.</p> <p>4.4. princip činnosti, parametry, charakteristika</p> <p>4.5. použití jednotlivých částí počítače</p> |
| <p>5. umí sestavit počítač na základě zadaných požadavků</p> <p>6. umí šetrně provést údržbu počítače</p> <p>7. detekuje základní chyby počítače a navrhne řešení opravy</p>                                                                                                                                                                                                                                               | <p>5. Sestavení a údržba počítačů, řešení problémových počítačů</p> <p>5.1. konfigurace a údržba počítače</p> <p>5.2. řešení problémů s počítačem</p>                                                                                                                                                                                                                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- identifikuje a klasifikuje síťové prvky;</li> <li>- posoudí vhodnost použití síťových prvků;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>6. Aktivní a pasivní síťové prvky</p> <p>6.1. switch, router, síťová karta, modem aj.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- zná základní rozdělení kapesních a přenosných počítačů</li> <li>- orientuje se v názvosloví používaném v oblasti</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>7. Mobilní počítače</p> <p>7.1. Typy a charakteristika mobilních počítačů</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                               |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 7.2. charakteristika kapesních počítačů                                                                                                                                                                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozpozná základní periferní zařízení</li> <li>- počítače, jejich vlastnosti;</li> <li>- porovná periferní zařízení podle jejich</li> <li>- parametrů;</li> <li>- vybere, připojí, nainstaluje periferní</li> <li>- zařízení vhodných parametrů;</li> <li>- zajistí provoz a odstraní drobné závady</li> <li>- periferních zařízení;</li> <li>- pojmenuje rizika HW zařízení;</li> </ul> | <p>8. Počítačové periferie</p> <p>8.1. vstupní a výstupní periferní zařízení, jejich</p> <p>8.2. rozdělení, princip činnosti, parametry,</p> <p>8.3. charakteristika použití, komunikační rozhraní</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí principy činností HW prostředků</li> <li>- pro nastavení kybernetické bezpečnosti;</li> <li>- uvede příklady použití.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                               | 9. Technické prostředky pro nastavení kybernetické bezpečnosti                                                                                                                                         |

## Učební osnova a rozpis učiva – OPERAČNÍ SYSTÉMY

Obor: 18 – 20 – M/01 Informační technologie

### **Pojetí vyučovacího předmětu:**

#### **Obecné cíle vyučovacího předmětu:**

- seznámí se s historií, současností a predikcemi významu operačních systémů
- vzdělávání v předmětu operační systémy osvojuje žákům znalosti a instalační a konfigurační postupy operačních systémů, jakož to základního programového vybavení každého serveru či desktopu
- výuka je vedena k získání odborných dovedností z této oblasti a jejich aplikaci při správě sítí

#### **Charakteristika učiva:**

- v rámci předmětu operační systémy jsou zařazeny základní tematické celky z oblasti základního operačního vybavení nejpoužívanějších typů operačních systémů
- žáci získají základní přehled struktury a službách operačních systémů
- počínaje druhým ročníkem se předmět zaměřuje na teoretický úvod do oblasti
- operačních systémů, na který navazuje praktická část výuky
- od třetího ročníku se do předmětu zapojuje část praktické výuky, kde žáci instalují a konfiguruji serverové OS a řeší problémy s tím spojené, což vede k rozvoji kreativního myšlení
- rozvoj těchto dovedností umožňuje žákům lépe definovat problémy a třídit tak návrhy na řešení těchto problémů

### Pojetí výuky:

- vytvoření vztahu žáka mezi zkušeností z obsluhy počítačů a teoretickým základem informačních technologií
- získání žáka pro tvořivou práci v operačních systémech

### Hodnocení výsledků žáků:

- známkováním 1 – 5
- pokud žák bude mít za druhé pololetí navržen stupeň 4, 5, N, složí závěrečný test, který prokáže, zda si znalosti doplnil v požadované výši

### Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:

- nenahraditelný z hlediska virtuálního modelování reality
- propojující hardware počítačů s jejich aplikačními programy

| Výsledky vzdělávání a kompetence                                                                                                             | Tematické celky                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b><br>– vysvětlí historii vzniku operačních systémů                                                                                 | 26.1. Historie<br>26.2. Historie operačních systémů                                                                                                            |
| – popíše struktury operačních systémů                                                                                                        | 27. Obecné struktury OS<br>27.1. Monolitická<br>27.2. Vrstvená<br>28. Virtuální počítač<br>28.1. Abstraktní<br>28.2. Modulární<br>28.3. Klient - server        |
| – popíše struktury operačních systémů od firmy Microsoft a systémy Unixového typu                                                            | 29. Struktury operačních systémů<br>29.1. operační systémy od firmy Microsoft<br>29.2. operační systémy unixového typu                                         |
| – popíše princip přidělování paměti<br>– definuje pojmy segmentace, stránkování, fragmentace a setřásání<br>– popíše funkci virtuální paměti | 30. Správa paměti<br>30.1. Správce paměti<br>30.2. Přidělování paměti<br>30.3. Segmentace, stránkování a fragmentace<br>30.4. Výběr bloků paměti<br>30.5. SWAP |
| – popíše stavy procesů                                                                                                                       | 31. Procesy                                                                                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– vysvětlí princip plánování, spolupráce a synchronizace</li> <li>– definuje pojem uváznutí, multitasking, multithreading</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                           | 31.1. Správce procesů<br>31.2. Stavy procesů<br>31.3. Spustitelné soubory<br>31.4. Priority procesů<br>31.5. Přístupová oprávnění<br>31.6. Běh procesů, multitasking a multithreading<br>31.7. Komunikace a synchronizace                                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– vyjmenuje typy souborových systémů</li> <li>– popíše adresářovou strukturu</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                        | 32. Souborové systémy<br>32.1. Typy souborových systémů<br>32.2. Adresářová struktura                                                                                                                                                                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– popíše strukturu I/O</li> <li>– vysvětlí princip přerušení</li> <li>– popíše strukturu disku</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                      | 33. Správa periférií<br>33.1. I/O a ovladače<br>33.2. Přerušení<br>33.3. BIOS<br>33.4. Bloková zařízení                                                                                                                                                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– vysvětlí rozdíl mezi emulací a virtualizací</li> <li>– rozdělí virtualizační řešení</li> <li>– popíše použití a uplatnění vizualizace</li> </ul>                                                                                                                                                                                                             | 34. Virtualizace a emulace<br>34.1. Spouštění nenativních aplikací<br>34.2. Emulace<br>34.3. Virtualizace                                                                                                                                                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– používá prostředí příkazového řádku</li> <li>– používání systémových a definovaných proměnných</li> <li>– pracuje se základní příkazy pro správu souborů, složek a disků</li> <li>– pracuje se základní příkazy pro správu sítě, využívá pokročilý příkaz net a netshell</li> <li>– používá dávkové soubory a skriptovací jazyky wsh a powershell</li> </ul> | 35. Příkazový řádek a textový režim<br>35.1. Prostředí příkazového řádku<br>35.2. Skripty a dávkové soubory<br>35.3. Systémové, statické a dynamické proměnné<br>35.4. Správa souborů, složek a disků<br>35.5. Správa sítě<br>35.6. Správa paměťových zařízení |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– instaluje operační systém a pracuje s diskovými nástroji</li> <li>– spravuje start systému</li> <li>– spravuje a konfiguruje systém pomocí INI a INF souborů a registrů</li> <li>– používá diagnostické nástroje</li> </ul>                                                                                                                                  | 36. Úvod do správy Windows<br>11.1. Instalace a základní konfigurace<br>11.2. Start systému<br>11.3. Aktualizace systémů<br>11.4. Kompatibility verzí                                                                                                          |

|                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>11.5. Konfigurace systému (INI a INF soubory a registr)</p> <p>11.6. Firewall</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– instaluje operační systém a pracuje s diskovými nástroji</li> <li>– spravuje uživatelské účty a definuje oprávnění</li> <li>– používá základní příkazy pro správu systému</li> </ul>                    | <p>37. Úvod do Linuxu</p> <p>37.1. Linuxové distribuce</p> <p>37.2. Virtualizace</p> <p>37.3. Instalace a základní konfigurace operačního systému</p> <p>37.4. Správa uživatelů</p> <p>37.5. Správa diskových oddílů</p> <p>37.6. Správa hardwaru</p> <p>37.7. Další příkazy pro správu systému</p> <p>37.8. Základy Bash</p>                                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– používá prostředky pro správu služeb a procesů</li> <li>– seznámí se s prostředky a rolmi Windows serveru 2008</li> <li>– zná teoretické principy všech základních rolí Windows serveru 2008</li> </ul> | <p>38. Služby, procesy a role serveru</p> <p>38.1. Správa služeb</p> <p>38.2. Správa procesů</p> <p>38.3. Komunikace mezi procesy</p> <p>38.4. Programové rozhraní</p> <p>38.5. Active directory</p> <p>38.6. DHCP server</p> <p>38.7. DNS server</p> <p>38.8. Aplikační server</p> <p>38.9. Terminálový server</p> <p>38.10. Tiskový server</p> <p>38.11. Virtualizace</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– instaluje a konfiguruje DNS server</li> <li>– instaluje a konfiguruje DHCP server</li> <li>– nastavuje klientské počítače pro přidělení adres přes DHCP</li> </ul>                                      | <p>39. DNS server a DHCP server</p> <p>39.1. Základní instalace a konfigurace DNS serverů</p> <p>39.2. Základní instalace a konfigurace DHCP serverů</p> <p>39.3. Nastavení klientských počítačů</p> <p>39.4. Optimalizace služeb</p>                                                                                                                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– instaluje a konfiguruje souborový server založený na Sambě</li> <li>– instaluje a konfiguruje souborový server</li> </ul>                                                                               | <p>40. Adresářový, souborový a tiskový server</p> <p>40.1. Základní instalace a konfigurace LDAP</p>                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– instaluje tiskové servery</li> <li>– instaluje a konfiguruje tiskárny</li> <li>– provádí správu přes textový režim a webové rozhraní</li> <li>– konfiguruje propojení tiskového a souborového serveru</li> <li>– konfiguruje řešení pro správu uživatelů</li> <li>– nastavuje diskové a tiskové quoty</li> <li>– připojuje klientské počítače</li> </ul> | <p>40.2. Základní instalace a konfigurace souborového serveru</p> <p>40.3. Základní instalace a konfigurace tiskového serveru, tiskáren a quotových systémů</p> <p>40.4. Správa přes textový režim</p> <p>40.5. Správa přes webová a grafická rozhraní</p> <p>40.6. Propojení souborového a tiskového serveru</p> <p>40.7. Konfigurace různých řešení správy uživatelů souborového serveru a quoty</p> <p>40.8. Připojení klientských počítačů</p> <p>40.9. Optimalizace služeb</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– instaluje a konfiguruje webový server</li> <li>– instaluje a konfiguruje databázový server</li> <li>– instaluje přídatné moduly</li> <li>– konfiguruje oprávnění pro přístup do webového a databázového serveru</li> </ul>                                                                                                                               | <p>41. Webový server a Databázový server</p> <p>41.1. Základní instalace a konfigurace webových serverů</p> <p>41.2. Základní instalace a konfigurace databázového serveru</p> <p>41.3. Instalace rozšíření a přídatných modulů</p> <p>41.4. Konfigurace oprávnění a zabezpečení</p> <p>41.5. Konfigurace proxy</p>                                                                                                                                                                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– provádí konfiguraci mailového serveru</li> <li>– konfiguruje protokoly IMAP a POP3</li> <li>– používá antispamovou a antivirovou ochranu</li> </ul>                                                                                                                                                                                                      | <p>42. Mailový server</p> <p>42.1. Základní konfigurace mailového serveru MTA</p> <p>42.2. Základní konfigurace IMAP a POP3 serveru</p> <p>42.3. Antispamová ochrana</p> <p>42.4. Antivirová ochrana</p>                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– instaluje a konfiguruje FTP server</li> <li>– konfiguruje oprávnění pro přístup na FTP server</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>43. FTP server</p> <p>43.1. Základní instalace a konfigurace FTP serveru</p> <p>43.2. Konfigurace oprávnění z různých autentizací zdrojů</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– konfiguruje vzdálený přístup přes SSH,</li> <li>– VNC, RDP a další protokoly</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>44. Vzdálený přístup a firewall</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>– nastavuje zabezpečení služby</li><li>– vzdáleného přístupu</li><li>– konfiguruje klientské aplikace</li><li>– konfiguruje základní a pokročilé nastavení firewallu</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>44.1. Instalace a konfigurace serverů<br/>Vzdáleného přístupu pro<br/>protokoly SSH</li><li>44.2. Zabezpečení služby</li><li>44.3. Klientské aplikace</li><li>44.4. Konfigurace základního<br/>firewallu</li></ul> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Učební osnova a rozpis učiva – APLIKAČNÍ SOFTWARE

Obor: 18–20–M/01 Informační technologie

### **Pojetí vyučovacího předmětu:**

#### **Obecné cíle vyučovacího předmětu:**

- má integrující poslání, rozvíjí základy všeobecného vzdělání a vytváří obecné předpoklady pro úspěšné studium odborných předmětů a práci v zaměstnání
- žáku přiblížit praktické prostředky využití osobních počítačů v soukromém a pracovním prostředí;
- žáka připravit na základní požadavky zaměstnavatelů po nástupu do pracovního poměru;
- žáka vybavit prostředky pro eventuální vysokoškolské studium.

#### **Charakteristika učiva:**

- vývoj aplikačních programů a predikce jejich dalšího zlepšování;
- dovednosti při nastavení aplikačních programů pro konkrétní podmínky;
- elegance a maximální využití instalovaných možností aplikačních programů.

#### **Pojetí výuky:**

- výuka bude probíhat v učebně PC;
- třída bude rozdělena na skupiny;
- žák je soukromá osoba, jež využívá domácí počítač pro styk s příbuznými a známými;
- žák je budoucí zaměstnanec, který bude využívat služební počítač pro obsluhu firemních agend.

#### **Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:**

- vychovává žáky ke kultivovanému jazykovému projevu a podílí se na rozvoji jejich duchovního života
- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky;
- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný;
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky;
- využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně zkušeností svých i jiných lidí;
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí;
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání;
- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky;
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace;
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve;
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení);
- vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat;
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně;
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje;

- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata;
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii;
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.);
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování;
- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích;
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek;
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku;
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí;
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být i vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí;
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní;
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly;
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaújatě zvažovat návrhy druhých;
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým
- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu;
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci;
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie;
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje;
- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních
- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;
- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze;
- mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady;
- umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání;
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle;
- znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků;
- rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, svými předpoklady a dalšími možnostmi;
- správně používat a převádět běžné jednotky;
- používat pojmy kvantifikujícího charakteru;



- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy;
- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení;
- číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.);
- efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích;
- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;
- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením;
- učit se používat nové aplikace;
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet;
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií;
- volit vhodné programové vybavení s ohledem na jeho nasazení;
- instalovat, konfigurovat a spravovat aplikační programové vybavení;
- používat běžné aplikační programové vybavení, zejména tzv. kancelářské aplikace;
- podporovat uživatele při práci s aplikačním programovým vybavením;
- chápat bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem;
- znát a dodržovat základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;
- osvojit si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeji apod.), rozpoznat možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a být schopni zajistit odstranění závad a možných rizik;
- znát systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, umět uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce);
- být vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázat první pomoc sami poskytnout;
- chápat kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku;
- dodržovat stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti;
- dbát na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovat požadavky klienta (zákazníka, občana);
- znát význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení;
- zvažovat při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady;
- efektivně hospodařit s finančními prostředky;
- nakládat s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí.
- aplikační technologie integrované v operačních systémech;
- specializované technologie pro kanceláře, obchody, domácnosti, dílenská zařízení;
- drží krok s vývojem nových informačních a komunikačních technologií.

| Výsledky vzdělávání a kompetence | Tematické celky                      |
|----------------------------------|--------------------------------------|
| Žák:                             | <b>1. Výběr a instalace softwaru</b> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– vybere, nainstaluje, nakonfiguruje a zaktualizuje software podle požadavků a potřeb;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                | <p>1.1. druhy SW, shareware, freeware</p> <p>1.2. autorská práva</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– vytvoří strukturovaný dokument s použitím pokročilejších funkcí pro zpracování textu;</li> <li>– vytvoří šablonu;</li> <li>– zorganizuje dokument (např. indexování, značky, křížové odkazy);</li> <li>– zautomatizuje zpracování textu</li> <li>– používá hromadné zpracování textových dokumentů;</li> </ul> | <p>2. Software pro zpracování textu</p>                              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– zpracovává data pomocí tabulkového procesoru nebo matematického software;</li> <li>– vytvoří šablonu, graf;</li> <li>– zorganizuje data (např. propojení dat, propojení s externími aplikacemi, pokročilé třídění a filtrování, seskupování dat);</li> <li>– automatizuje zpracování dat;</li> </ul>           | <p>3. Software pro zpracování strukturovaných dat</p>                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– vytvoří prezentaci pomocí odpovídajícího softwaru;</li> <li>– vytvoří šablonu;</li> <li>– použije multimediální objekty;</li> <li>– pracuje s ovládacími prvky;</li> <li>– nastaví parametry běhu prezentace (např. časování, ovládání);</li> </ul>                                                            | <p>4. Prezentační software</p>                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– navrhne strukturu tabulek a relací mezi nimi;</li> <li>– vytvoří dotazy v jazyce SQL;</li> <li>– navrhne a použije formulář;</li> <li>– vytvoří sestavu s agregačními funkcemi;</li> </ul>                                                                                                                     | <p>5. Databázový software</p>                                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– používá pokročilé funkce plánovacího softwaru;</li> <li>– rozlišuje v možnostech výběru plánovacího softwaru;</li> </ul>                                                                                                                                                                                       | <p>6. Software pro plánování organizačních činností</p>              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– využívá propojení jednotlivých komponent aplikačního softwaru při řešení komplexních úloh;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                          | <p>7. Sdílení informací a výměna dat</p>                             |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– využívá nástroje pro kooperaci v týmu a verzování;</li> <li>– převede datové soubory do jiných formátů s ohledem na následné použití;</li> <li>– importuje a exportuje data v aplikačním softwaru;</li> <li>– pracuje s běžnými typy souborů (např. PDF, ODF, XML);</li> <li>– vysvětlí pojem komprese dat a umí je použít;</li> </ul>                                                     |                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– nakonfiguruje komunikační software podle požadavků a potřeb;</li> <li>– nastaví účty pro komunikaci;</li> <li>– používá filtrování a organizování zpráv;</li> <li>– archivuje a obnovuje data;</li> <li>– nastaví komunikační software;</li> <li>– používá bezpečné zásady elektronické komunikace</li> <li>– rozpozná zprávy se závadným obsahem (SPAM, hoax, Scam, phishing);</li> </ul> | <b>8. Komunikační software</b>             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– nastavuje automatické zálohování;</li> <li>– exportuje data pro dlouhodobou archivaci;</li> <li>– komprimuje zálohovaná data a volí vhodné formáty;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                             | <b>9. Archivace a zálohování dat</b>       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– poskytuje odbornou pomoc ostatním uživatelům aplikačního softwaru;</li> <li>– spravuje hlášení závady a používá bug tracking a issue management software.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                       | <b>10. Poskytování uživatelské podpory</b> |

## Učební osnova a rozpis učiva – POČÍTAČOVÉ SÍTĚ

Obor: 18 – 20 – M/01 Informační technologie

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecné cíle vyučovacího předmětu:

- seznámení se s historií, možnostmi a významem počítačových sítí
- pochopení a zvládnutí funkčnosti počítačových sítí
- praktická aplikace odborných poznatků při konfiguraci a administraci komunikačních zařízení
- usnadnění výběru, konfigurace a správy komunikačních zařízení
- využití mezioborových vztahů pro komplexní chápání problematiky počítačových sítí

Charakteristika učiva:

- využití teoretických znalostí a praktických dovedností z předchozích ročníků
- teorie přenosu dat, konstrukce počítačových sítí
- seznámení se s historickými i současnými síťovými technologiemi
- návrhy a konfigurace počítačových sítí a jejich součástí

Pojetí výuky:

- vytvoření vztahu žáka mezi praktickou zkušeností při zvládnutí počítačových sítí a teoretickým základem informačních technologií
- získání žáka pro tvořivou práci na počítačových sítích
- v teoretických hodinách formou frontální i kooperativní výuky v klasické třídě s dataprojektorem
- v praktických hodinách formou kooperativní výuky ve specializované odborné učebně

Hodnocení výsledků žáků:

- známkováním 1 – 5
- hodnocení aktivity a schopnosti žáků navazovat v tematickém kontextu na obecnou problematiku komunikačních technologií
- průběžná kontrola teoretických znalostí, praktických dovedností, výstupů z odborných projektů a písemných prací, dodržování stanovených termínů

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:

- nenahraditelný z hlediska virtuálního modelování reality
- budování komunikačních možností komponent sítí v lokálním i globálním měřítku

| Výsledky vzdělávání a kompetence                                                                                                                                                                                                        | Tematické celky                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– klasifikuje sítě podle zvoleného kritéria (např. fyzického, logického, geografického);</li> </ul>                                                                                  | <b>1. Topologie sítí</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1. Fyzické, logické a geografické členění sítí</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– rozpozná základní principy komunikace na síti;</li> <li>– využívá referenční model ISO/OSI a TCP/IP k popisu síťové komunikace;</li> <li>– definuje základní komunikační protokoly;</li> </ul> | <b>2. Komunikace v síti</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>2.1. referenční modely, protokoly</li> </ul>             |

|                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– rozeznává typy kabelových vedení a jejich parametry;</li> <li>– zvolí použití pasivních prvků dle daných podmínek;</li> <li>– zrealizuje jednoduchou strukturovanou kabeláž (např. typu TP);</li> </ul>                          | <p>2.1. Pasivní prvky sítí</p> <p>2.2. kabeláž, konektory, jejich typy, parametry, přenosové vlastnosti</p> <p>2.3. datový rozvaděč a jeho vybavení</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– rozlišuje aktivní prvky podle jejich základních funkcí;</li> <li>– zvolí použití aktivních prvků podle daných podmínek;</li> <li>– nakonfiguruje základní parametry aktivního prvku sítě;</li> </ul>                             | <p>3. Aktivní prvky sítí</p> <p>3.1. router, switch, síťová karta aj., jejich typy a parametry</p>                                                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– využívá síťové služby operačního systému;</li> <li>– nakonfiguruje parametry počítače pro práci v síti (síťová adresa, DHCP, DNS);</li> </ul>                                                                                    | <p>4. Připojení počítače k lokální síti</p>                                                                                                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– orientuje se v IP adresaci počítačových sítí;</li> <li>– použije funkci DHCP služby;</li> <li>– použije funkci překladu síťových adres;</li> </ul>                                                                               | <p>5. Adresace v síti</p>                                                                                                                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– využívá referenční model ISO/OSI a TCP/IP k popisu síťové komunikace;</li> <li>– definuje základní komunikační protokoly;</li> </ul>                                                                                             | <p>6. Komunikace v síti</p> <p>6.1. protokoly – DNS, http, mail, přenos souborů, DHCP</p>                                                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– zrealizuje jednoduchou strukturovanou kabeláž (např. typu TP);</li> </ul>                                                                                                                                                        | <p>7. Pasivní prvky sítí</p> <p>7.1. kabeláž, konektory, jejich typy, parametry, přenosové vlastnosti</p> <p>7.2. datový rozvaděč a jeho vybavení</p>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– zrealizuje jednoduchou síť s využitím pasivních a aktivních prvků;</li> <li>– nakonfiguruje tiskové služby;</li> <li>– nakonfiguruje server jako síťové úložiště;</li> </ul>                                                     | <p>8. Návrh a realizace jednoduché sítě</p>                                                                                                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– klasifikuje zařízení bezdrátových technologií;</li> <li>– nakonfiguruje bezdrátový přenosový systém;</li> <li>– aplikuje zabezpečení bezdrátových sítí;</li> </ul>                                                               | <p>9. Bezdrátové technologie</p>                                                                                                                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– využívá síťové služby operačního systému;</li> <li>– nakonfiguruje parametry počítače pro práci v síti (síťová adresa, DHCP, DNS);</li> </ul>                                                                                    | <p>10. Připojení počítače k lokální síti</p>                                                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– zrealizuje připojení k internetu různými způsoby;</li> <li>– používá druhy šifrování pro zabezpečené připojení a správně je aplikuje;</li> <li>– nakonfiguruje lokální síť s ohledem na způsob připojení k internetu;</li> </ul> | <p>11. Připojení k internetu</p>                                                                                                                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– orientuje se v IP adresaci počítačových sítí;</li> <li>– použije funkci DHCP služby;</li> </ul>                                                                                                                                  | <p>12. Adresace v síti</p>                                                                                                                              |

|                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| – použije funkci překladu síťových adres;                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                        |
| – rozlišuje principy a významy routování mezi sítěmi;                                                                                                                       | 13. Routování mezi sítěmi                                                                                                                                              |
| – popíše rozdíly mezi sítěmi LAN a WAN;<br>– vysvětlí princip fungování a účel WAN sítí;<br>– realizuje připojení k internetu prostřednictvím přístupových sítí;            | 14. Komunikace v síti<br>14.1. Rozlehlé a přístupové sítě<br>14.2. Struktura a protokoly WAN sítí<br>14.3. FrameRelay, ATM, MPLS<br>14.4. Přístupové sítě – ADSL, VDSL |
| – definuje základní způsoby napadení sítí a orientuje se v principech jejich obrany;<br>– navrhne vhodné zabezpečení počítačové sítě;<br>– ochrání síť vhodnými prostředky; | 15. Bezpečnost v počítačových sítích                                                                                                                                   |
| – identifikuje závadu v síti vhodným postupem;<br>– konzultuje problémy s technickou podporou;<br>– odstraní běžné závady v síti;                                           | 16. Diagnostika počítačové sítě                                                                                                                                        |
| – popíše technologie mobilní hlasové a datové komunikace, NTM a GSM;<br>– porovná generace mobilních standardů a využívané technologie;                                     | 17. Mobilní hlasové a datové telekomunikace<br>17.1. NMT a GSM<br>17.2. HSCSD, GPRS<br>17.3. EDGE, CDMA, UMTS<br>17.4. Širokopásmové LTE spoje                         |
| – využívá technologie satelitních pozičních systémů;<br>– objasní problematiku družicové navigace, GIS systémů a zdůvodní praktické využití.                                | 18. Lokální a globální satelitní poziční systémy<br>18.1. GPS, Galileo, Glonass<br>18.2. Geografické informační systémy                                                |

## Učební osnova a rozpis učiva – PROGRAMOVÁNÍ

Obor: 18–20–M/01 Informační technologie

### Pojetí vyučovacího předmětu:

#### Obecné cíle vyučovacího předmětu:

- naučit žáka vytvářet algoritmy a zapsat pomocí programovacího jazyka jeho zdrojový kód
- správně analyzovat zadanou úlohu, použít správné prostředky a vytvořit projekt
- vytvořit prostředí k výchově profesních dovedností
- upevnit návyky chování ve firemním prostředí jako součást profesního profilu

#### Charakteristika učiva:

- učivo vede žáka k samostatnému přemýšlení
- nutí žáka aplikovat nabyté vědomosti
- vede k osvojení technik objektově orientovaného programování
- uvádí žáka do problematiky IT oboru a vede ho výhledově ke specializaci ve spektru přednášených oborů, pro kterou má absolvent přirozené nadání
- připravuje absolventa IT oboru pro vysokoškolské studium

#### Pojetí výuky:

- výuka probíhá v PC učebnách, třídy jsou rozděleny na skupiny
- každý žák má k dispozici svůj PC s potřebným vybavením pro výuku
- výuka je založena na základních didaktických principech a vede absolventa IT oboru od jednoduchého ke složitějšímu
- výuka je vedena na základě principu profesního zájmu o problematiku oboru IT za použití moderních metod a forem výuky problémového vyučování

#### Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:

- převedení praktické úlohy do algoritmu
- je schopen samostatně se rozvíjet v jiných programovacích jazycích
- abstrahuje od konkrétního k obecnému

| Výsledky vzdělávání a kompetence                                                                                                                                                                                                                                       | Tematické celky                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– popíše vlastnosti algoritmu;</li> <li>– zanalyzuje úlohu a algoritmizuje ji;</li> <li>– zapíše algoritmus vhodným způsobem;</li> <li>– odhaduje asymptotickou paměťovou a časovou složitost algoritmů;</li> </ul> | <b>1. Algoritmizace</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1. význam</li> <li>1.2. prvky algoritmu</li> <li>1.3. tvorba a zápis algoritmu</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– použije základní datové typy;</li> <li>– použije řídicí struktury programu;</li> <li>– vytvoří jednoduché strukturované programy;</li> </ul>                                                                                  | <b>2 Strukturované programování a skriptování</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>2.1 datové typy</li> </ul>                                        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| – používá verzovací systém a pracuje s ním;                                                                                                                                                                                                                                                          | 2.2 řídicí příkazy                                                                                                                                                             |
| – definuje pojem třída, objekt;<br>– popíše základní vlastnosti třídy a objektu;<br>– použije jednoduché objekty;<br>– aplikuje základní vlastnosti OOP (zapouzdření, dědičnost, polymorfismus);                                                                                                     | 3. Objektové programování<br>3.1. třídy<br>3.2. objekt                                                                                                                         |
| – testuje spustitelný program, skript nebo webovou aplikaci; najde, specifikuje a opraví případnou chybu;                                                                                                                                                                                            | 4. Testování<br>4.1. druhy chyb, chybové hlášky;<br>4.2. způsoby a druhy testování softwaru;<br>4.3. spotřeba výpočetních a jiných zdrojů;                                     |
| – spolupracuje při tvorbě programu s další osobou, popisuje strukturu programu další osobě;                                                                                                                                                                                                          | 5. Běh a provoz<br>5.1. verze programu, instalace a aktualizace programu;<br>5.2. hlášení a evidence závad, logování a sledování provozu;<br>5.3. nápověda a licence programu. |
| – vytvoří jednoduché uživatelské rozhraní s grafickými prvky s intuitivním ovládáním (formuláře, tlačítka, výstup na tiskárnu atd.);<br>– využívá komponenty pro práci s textem, časem atd.;<br>– využívá možnosti ukládání dat mimo operační paměť;                                                 | 6. Tvorba uživatelského rozhraní<br>6.1. Komponenty<br>6.2. Data<br>6.3. Uživatelské rozhraní                                                                                  |
| – definuje výhody použití jazyka SQL;<br>– použije základní příkazy jazyka SQL;<br>– používá modelování jako prostředek k návrhu databáze;<br>– používá pravidla normalizace a integritní omezení;<br>– definuje výhody použití jazyka SQL;<br>– použije základní příkazy jazyka SQL a podkategorií; | 7. Jazyk SQL<br>7.1. modelování databází<br>7.2. normalizace a integritní omezení<br>7.3. základní příkazy SQL včetně podkategorií DDL, DML, DCL                               |



## Učební osnova a rozpis učiva – TVORBA WEBOVÝCH STRÁNEK

Obor: 18–20–M/01 Informační technologie

### **Pojetí vyučovacího předmětu:**

#### **Obecné cíle vyučovacího předmětu:**

- má integrující poslání, rozvíjí základy všeobecného vzdělání a vytváří obecné předpoklady pro úspěšné studium odborných předmětů a práci v zaměstnání
- žáků přiblížit praktické prostředky využití osobních počítačů v soukromém a pracovním prostředí;
- žáka připravit na základní požadavky zaměstnavatelů po nástupu do pracovního poměru;
- žáka vybavit prostředky pro eventuální vysokoškolské studium.

#### **Charakteristika učiva:**

- učivo vede žáka k samostatnému přemýšlení
- nutí žáka aplikovat nabyté vědomosti
- vede k osvojení technik programování v HTML, CSS, PHP a SQL
- dovednosti při nastavení aplikačních programů pro konkrétní podmínky;
- uvádí žáka do problematiky IT oboru a vede ho výhledově ke specializaci ve spektru přednášených oborů, pro kterou má absolvent přirozené nadání
- připravuje absolventa IT oboru pro vysokoškolské studium

#### **Pojetí výuky:**

- výuka bude probíhat v učebně PC;
- třída bude rozdělena na skupiny;
- žák je soukromá osoba, jež využívá domácí počítač pro styk s příbuznými a známými;
- žák je budoucí zaměstnanec, který bude využívat služební počítač pro obsluhu firemních agend.
- výuka je vedena na základě principu profesního zájmu o problematiku oboru IT za použití moderních metod a forem výuky

#### **Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:**

- vychovává žáky ke kultivovanému jazykovému projevu a podílí se na rozvoji jejich duchovního života
- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky;
- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný;
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky;
- využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně zkušeností svých i jiných lidí;
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí;
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání;
- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky;
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace;

- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve;
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení);
- vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat;
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně;
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje;
- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata;
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii;
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.);
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování;
- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích;
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek;
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku;
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí;
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být i vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí;
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní;
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly;
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých;
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým
- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu;
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci;
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie;
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje;
- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních
- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;
- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze;
- mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady;
- umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání;

- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle;
- znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků;
- rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, svými předpoklady a dalšími možnostmi;
- správně používat a převádět běžné jednotky;
- používat pojmy kvantifikujícího charakteru;
- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy;
- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení;
- číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.);
- efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích;
- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;
- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením;
- učit se používat nové aplikace;
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet;
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií;
- volit vhodné programové vybavení s ohledem na jeho nasazení;
- instalovat, konfigurovat a spravovat aplikační programové vybavení;
- používat běžné aplikační programové vybavení, zejména tzv. kancelářské aplikace;
- podporovat uživatele při práci s aplikačním programovým vybavením;
- chápat bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem;
- znát a dodržovat základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;
- osvojit si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpoznat možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a být schopni zajistit odstranění závad a možných rizik;
- znát systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, umět uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce);
- být vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázat první pomoc sami poskytnout;
- chápat kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku;
- dodržovat stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti;
- dbát na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovat požadavky klienta (zákazníka, občana);
- znát význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení;
- zvažovat při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady;
- efektivně hospodařit s finančními prostředky;
- nakládat s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí.

- převedení grafického návrhu do podoby internetových stránek
- je schopen samostatně se rozvíjet v rámci tvorby návrhu a realizace internetových stránek

### **Aplikace průřezových témat:**

#### **Občan v demokratické společnosti:**

- je připraven podporovat demokratické volby počítačovou technikou;
- má počítačový přístup k informacím, zákonům, sociální a zdravotní péči, bankovníctví, nakupování a dalším styčným bodům demokratické společnosti.

#### **Člověk a životní prostředí:**

- odolává počítačovému napadání, virovému nebezpečí, přeceňování informačních technologií na úkor obnovitelného rozvoje;
- váží si výsledků práce jiných informačních technologií, uznává a ctí autorská práva, řídí se morální a technickou hygienou práce při využívání moderních technologií.

#### **Člověk a svět práce:**

- hledí daleko za hranice svého pracoviště nebo bydliště;
- poučuje se z výsledků získaných informačními technologiemi, vyhnout se experimentům, které před ním bezvýsledně učinili jiní, opakovat dosud neúspěšné pokusy, objeví-li se dokonalejší technologické nástroje.

#### **Člověk a digitální svět:**

- schopnost používat prostředky IKT – práce s informacemi, jejich vyhledávání, vyhodnocení a využití
- vyhledává nové technologie, seznamuje se s nimi a používá je
- specializované technologie pro kanceláře, obchody, domácnosti, dílenská zařízení;
- drží krok s vývojem nových informačních a komunikačních technologií.

| Výsledky vzdělávání a kompetence                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Tematické celky                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– získá základní přehled o fungování webových stránek, jejich historii a vývoji.</li> <li>– se naučí pracovat s webovými technologiemi, správně nastavit a zabezpečit prohlížeč.</li> <li>– je schopný vysvětlit základní pojmy spojené s tvorbou webových stránek.</li> </ul> | <b>1. Úvod do webových stránek</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1. Základní pojmy</li> <li>1.2. Historie</li> <li>1.3. Vývoj</li> <li>1.4. Nastavení a zabezpečení prohlížeče</li> <li>1.5. Certifikáty</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– vyjmenuje programy, s jejichž pomocí lze tvořit stránky.</li> <li>– orientuje se v tom, jaké mají výhody a omezení.</li> <li>– správně zvolí nejvhodnější program pro danou situaci.</li> </ul>                                                                                          | <b>2. Programy pro tvorbu webových stránek</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>2.1. Tvorba pomocí textového editoru</li> <li>2.2. Tvorba pomocí specializovaných WYSIWYG editorů</li> </ul>                             |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2.3. Výhody a nevýhody jednotlivých programů                                                                                                                                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– ví, co je jazyk HTML a zná jeho možnosti</li> <li>– používá běžné příkazy HTML.</li> <li>– ovládá jejich syntaxi, včetně parametrů.</li> <li>– mění a přizpůsobuje parametry v závislosti na měnících se požadavcích.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>3. HTML</b><br>3.1. Vývoj a historie<br>3.2. Struktura jazyka<br>3.3. Příkazy HTML                                                                                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– ví, k čemu slouží kaskádové styly a dokáže popsat jejich výhody.</li> <li>– pracuje se stylopisem ve všech jeho variantách a ví, jak vypadá správný zápis příkazů a parametrů.</li> <li>– zformátuje dokument pomocí CSS, zná důležité příkazy a dokáže je použít.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>4. Kaskádové styly</b><br>4.1. Vlastnosti kaskádových stylů<br>4.2. Způsoby zápisu<br>4.3. Příkazy CSS                                                                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– zná pravidla chování v učebně a na školní síti</li> <li>– zná základní pojmy a strukturu jazyka</li> <li>– zná a umí využívat prostředky nutné pro běh požadovaných programů</li> <li>– ví, jak se vytvářejí a značí proměnné</li> <li>– zná datové typy používané v PHP a dokáže rozhodnout, jaký datový typ použít</li> <li>– Zná aritmetické operátory a umí je používat</li> <li>– Chápe význam logických operátorů, rozdíly mezi nimi a oblasti jejich použití</li> <li>– Umí využít další operátory, například pro práci s textovými řetězci</li> <li>– rozumí, co je pole a dokáže ho odlišit od proměnné</li> <li>– dokáže nadefinovat pole</li> <li>– dokáže vytvořit a spravovat vícerozměrná pole</li> <li>– umí vytvořit asociativní pole a chápe jeho přednosti</li> <li>– dokáže umisťovat často používané příkazy HTML do jazyka PHP, a tak upravovat grafický výstup těchto souborů</li> <li>– dokáže přesměrovat soubor na jinou zvolenou adresu nebo jiný soubor</li> <li>– zná příkazy HTML pro vytvoření formuláře</li> <li>– dokáže odeslat data z formuláře do souboru nebo na emailovou adresu</li> <li>– umí ověřit formulář a provést jeho jednoduché zabezpečení</li> </ul> | <b>5. PHP</b><br>5.1. Základní pojmy<br>5.2. Seznámení se strukturou jazyka<br>5.3. Proměnné a datové typy<br>5.4. Operátory<br>5.5. Pole<br>5.6. PHP a HTML<br>5.7. Formuláře |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Chápe možnosti, oblasti použití a strukturu jazyka SQL</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>6. MySQL</b>                                                                                                                                                                |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Zná a umí použít programy a prostředky, které jsou nezbytné pro provoz a správu databáze SQL na serveru nebo lokálním počítači</li> <li>– Dokáže vytvořit, připojit a vybrat databázi pomocí příkazů jazyka PHP</li> <li>– Zná základní příkazy jazyka PHP pro práci s databázemi MySQL</li> <li>– zná základní příkazy jazyka SQL</li> <li>– dokáže vytvořit tabulku a vkládat do ní příslušná data</li> <li>– dovede vybrat správný datový typ a přiřadit ho</li> <li>– dokáže data upravovat a případně je odstranit</li> <li>– dokáže vybírat a filtrovat data na základě daných požadavků a vytvořit z nich požadovaný výstup</li> </ul>                                                                                                              | <p>6.1. Seznámení s jazykem SQL</p> <p>6.2. Požadavky na technické a programové vybavení</p> <p><b>7. Oblasti použití jazyka SQL</b></p> <p>7.1. Rozhraní pro ovládání databáze</p> <p>7.2. PHP a MySQL</p> <p>7.3. Příkazy MySQL</p>                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– nakonfiguruje webového klienta podle požadavků a potřeb;</li> <li>– popíše a využívá instalaci certifikátů;</li> <li>– zabezpečí webový prohlížeč;</li> <li>– nadefinuje pravidla pro bezpečnou práci na internetu;</li> <li>– nastaví proxy server pro webový provoz;</li> <li>– umí se správně rozhodnout, jaký typ hostingu použít</li> <li>– nahraje stránky na server a dále je dovede udržovat a aktualizovat</li> <li>– dokáže se připojit na server a provést údržbu a aktualizaci svých stránek</li> <li>– v případě potřeby dokáže odstranit jednoduchou závadu zabraňující provozu stránek</li> </ul>                                                                                                                                           | <p><b>8. Umístění stránek na server</b></p> <p>8.1. Výběr vhodného hostingu s ohledem na obsah a předpokládanou návštěvnost stránek</p> <p>8.2. Umístění stránek na školní server</p> <p>8.3. Správa stránek pomocí FTP</p> <p>8.4. Správa a údržba webových stránek</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Chápe význam responzivního webdesignu (RWD) a jeho přínos při tvorbě moderních webových stránek.</li> <li>– Rozpoznává základní pojmy a principy flexibilního rozvržení, jako jsou zalamovací body, fluidní rozmístění obsahu a mobilní přístupnost.</li> <li>– Ovládá technologie pro tvorbu responzivního designu, včetně práce s CSS vlastnostmi jako media queries, flexbox a grid.</li> <li>– Používá knihovny a nástroje k urychlení a zjednodušení tvorby responzivních webů.</li> <li>– Navrhuje a implementuje strukturu stránky pomocí moderních technik kaskádových stylů, optimalizovaných pro různé typy zařízení.</li> <li>– Umí optimalizovat vzhled a rozvržení webových stránek s ohledem na uživatelskou přívětivost a výkon.</li> </ul> | <p><b>9. Flexibilní rozvržení webových stránek</b></p> <p>9.1. Základní pojmy</p> <p>9.2. Technologie pro tvorbu RWD</p> <p>9.3. Knihovny a sady nástrojů</p> <p>9.4. GRID</p>                                                                                           |

- Chápe význam a účel platforem pro tvorbu a správu webových stránek (CMS).
- Seznámí se s nejpoužívanějšími platformami, jako jsou WordPress, Joomla, Drupal nebo Wix, a porozumí jejich rozdílům.
- Dokáže nainstalovat a nakonfigurovat základní instalaci CMS na lokálním serveru nebo webhostingu.
- Umí vytvořit jednoduchý web pomocí CMS včetně přidání obsahu, obrázků, menu a základních funkcionalit.
- Ovládá úpravu a přizpůsobení šablon (např. pomocí editorů nebo základního přístupu ke kódu).
- Umí přidávat a spravovat plugíny/modules pro rozšíření funkcionality webu (např. formuláře, SEO nástroje, e-shopy).
- Chápe důležitost pravidelné aktualizace CMS, šablon a pluginů pro bezpečnost webu.
- Dokáže zálohovat a obnovit webovou stránku vytvořenou v CMS.
- Chápe základní principy a význam elektronického obchodování v moderním podnikání.
- Seznámí se s nejpoužívanějšími platformami pro elektronické obchodování a chápe jejich výhody a nevýhody.
- Umí navrhnout a vytvořit základní e-shop, včetně přidání produktů, kategorií a popisů.

## **10. Platformy pro tvorbu a správu webových stránek**

10.1. Základní pojmy

10.2. Hosting a doména

10.3. Správa obsahu

10.4. Základní funkce redakčních systémů

10.5. Elektronický obchod

## Učební osnova a rozpis učiva – ANALÝZA DAT

Obor: 18–20–M/01 Informační technologie – multimediální komunikace

### **Pojetí vyučovacího předmětu:**

#### **Obecné cíle vyučovacího předmětu:**

- naučit žáka pracovat s analytickými nástroji
- naučit žáka používat nástroje pro modelování a simulaci marketingových situací
- naučit žáka používat nástroje pro analýzu dat z marketingového výzkumu, webových stránek nebo sociálních médií
- rozvíjet logické myšlení žáka
- naučit žáka prezentovat výsledky
- vytvořit prostředí k výchově profesních dovedností
- upevnit návyky chování ve firemním prostředí jako součást profesního profilu

#### **Charakteristika učiva:**

- učivo vede žáka k samostatnému přemýšlení
- nutí žáka aplikovat nabyté vědomosti
- získávání dovedností při analýze a zpracování dat
- získávání dovedností pro modelování, simulace a trendovou analýzu
- připravuje absolventa IT oboru pro vysokoškolské studium

#### **Pojetí výuky:**

- výuka probíhá v PC učebnách, třídy jsou rozděleny na skupiny
- každý žák má k dispozici svůj PC s potřebným vybavením pro výuku
- výuka je založena na základních didaktických principech a vede od jednoduchého ke složitějšímu
- výuka je vedena na základě principu profesního zájmu o problematiku oboru MMK za použití moderních metod a forem výuky problémového vyučování

#### **Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:**

- umí navrhnout vhodné postupy pro zpracování dat
- je schopen samostatně vyhodnocovat analýzy
- abstrahuje od konkrétního k obecnému

#### **Aplikace průřezových témat:**

#### **Občan v demokratické společnosti:**

- žák má vhodnou míru profesního sebevědomí
- klade si otázky a odpovídá si na ně
- orientuje se v informacích získaných v médiích, dokáže je vyhodnotit a použít

#### **Člověk a životní prostředí:**

- žák chápe souvislosti mezi jevy v prostředí a lidskými aktivitami
- chápe postavení člověka v okolním prostředí a v životním prostředí
- má kladný postoj k životnímu prostředí



### Člověk a svět práce:

- dokáže pracovat s informacemi, umí je vyhledávat, vyhodnocovat a používat
- prosadí se na trhu práce díky svým znalostem, dokáže je aplikovat a prosadit
- je schopen týmové práce s plnou odpovědností za realizaci zadaného úkolu
- ovládá profesní jazyk a profesní zvyklosti

### Člověk a digitální svět:

- schopnost používat prostředky IKT – práce s informacemi, jejich vyhledávání, vyhodnocení a využití
- komunikovat prostřednictvím internetu a počítačové sítě
- využívá prostředků moderní komunikace
- buduje pozitivní vztah k prostředkům výpočetní a komunikační techniky

| Výsledky vzdělávání a kompetence                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Tematické celky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– orientuje se v základní terminologii;</li> <li>– je seznámen s nastavením metod sběru primárních dat v on-line prostředí;</li> <li>– orientuje se v rozhraní digitálního marketingu;</li> <li>– definuje oblasti on-line marketingu, jejich hierarchii a vzájemné vztahy;</li> </ul>                                                                                                        | <b>1. Sběr dat</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1. Základy výkonnostního marketingu založeného na datech v on-line prostředí</li> <li>1.2. Digitální marketing</li> <li>1.3. Oblasti on-line marketingu a jejich specifika</li> </ul>                                                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– orientuje se v základní terminologii výkonnostního marketingu;</li> <li>– orientuje se v problematice strategie měření;</li> <li>– je seznámen s nastavením metod sběru primárních dat;</li> <li>– zvládá instalaci a obsluhu SW nástrojů pro sběr dat;</li> <li>– dokáže zpracovat, uspořádat a vytvořit grafický přehled dat;</li> </ul>                                                              | <b>2. Základy výkonnostního marketingu založeného na datech</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>2.1. Nástroje pro porozumění návštěvníkům a výkonnosti</li> <li>2.2. Práce se SW určeným pro sběr dat</li> <li>2.3. Zpracování dat</li> <li>2.4. Sledovací kód, konfigurace</li> <li>2.5. Segmentace dat</li> </ul>                                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– orientuje se v základní terminologii webové analytiky;</li> <li>– orientuje se v problematice návštěvnické analytiky;</li> <li>– je seznámen s metody sběru primárních dat;</li> <li>– zvládá instalaci a obsluhu SW nástrojů pro sběr dat;</li> <li>– orientuje se v problematice testování a jeho vyhodnocování;</li> <li>– je seznámen s metody uživatelského výzkumu a datové integrace;</li> </ul> | <b>3. Úvod do webové analytiky</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>3.1. Návštěvnická analytika</li> <li>3.2. Reklamní systémy</li> <li>3.3. Session tracking</li> <li>3.4. A/B a multivariantní testování</li> <li>3.5. Zákaznická analýza a personalizace</li> <li>3.6. Uživatelský výzkum</li> <li>3.7. Datová integrace a business intelligence</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– orientuje se v problematice sociálních sítí;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>4. Sociální sítě</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>4.1. Specifika jednotlivých sociálních sítí</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– umí připravit grafiku příspěvku, nastavit a následně</li> <li>– vyhodnotit jeho reklamní kampaň;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>4.2. Grafická příprava příspěvků</p> <p>4.3. Tvorba marketingových kampaní na sociálních sítích</p> <p>4.4. Reklama na sociálních sítích a analýza její výsledných dat</p>                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– definuje výhody použití mailingu jako přímého marketingu;</li> <li>– orientuje se v základní terminologii mailingu;</li> <li>– orientuje se v problematice návštěvnické analytiky ve vyhodnocování mailingových kampaní;</li> <li>– je seznámen s metody sběru primárních dat v dotazníku;</li> <li>– zvládá obsluhu SW nástrojů pro mailing;</li> <li>– orientuje se v problematice testování mailingu a jeho vyhodnocování;</li> <li>– umí vyhodnotit mailové kampaně a prezentovat jejich výsledek a interpretovat ho;</li> </ul> | <p><b>5. Mailing</b></p> <p>5.1. Práce se SW určeným pro tvorbu mailingu</p> <p>5.2. Práce se SW určeným pro sběr dat v mailingovém SW</p> <p>5.3. Tvorba databází</p> <p>5.4. Segmentace publika</p> <p>5.5. Vyhodnocování kampaní</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– používá vhodné metody pro prezentaci a interpretaci dat;</li> <li>– dokáže zpracovat, uspořádat a vytvořit grafický</li> <li>– přehled dat;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p><b>6. Prezentace výsledků</b></p> <p>6.1. Infografika</p> <p>6.2. Interaktivní výstupy</p> <p>6.3. Tiskové výstupy</p> <p>6.4. Prezentace</p>                                                                                        |

## Učební osnova a rozpis učiva – DIGITÁLNÍ GRAFIKA

Obor: 18–20–M/01 Informační technologie – multimediální komunikace

### **Pojetí vyučovacího předmětu:**

#### **Obecné cíle vyučovacího předmětu:**

- přiblížit praktické prostředky využití osobních počítačů v soukromém a pracovním prostředí
- rozvíjet koncepční a kreativní myšlení žáka
- naučit žáka pracovat s grafickými nástroji
- naučit žáka prezentovat výsledky
- vytvořit prostředí k výchově profesních dovedností
- upevnit návyky chování ve firemním prostředí jako součást profesního profilu

#### **Charakteristika učiva:**

- učivo vede žáka k samostatnému přemýšlení
- nutí žáka aplikovat nabyté vědomosti
- vývoj aplikačních programů a predikce jejich dalšího zlepšování
- dovednosti při nastavení aplikačních programů pro konkrétní podmínky
- připravuje absolventa IT oboru pro vysokoškolské studium

#### **Pojetí výuky:**

- výuka probíhá v PC učebnách, třídy jsou rozděleny na skupiny
- každý žák má k dispozici svůj PC s potřebným vybavením pro výuku
- výuka je založena na základních didaktických principech a vede od jednoduchého ke složitému
- výuka je vedena na základě principu profesního zájmu o problematiku oboru MMK za použití moderních metod a forem výuky problémového vyučování

#### **Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:**

- umí navrhnout vhodné postupy pro zpracování grafiky
- je schopen samostatně navrhovat varianty řešení

#### **Aplikace průřezových témat:**

#### **Občan v demokratické společnosti:**

- žák má vhodnou míru profesního sebevědomí
- klade si otázky a odpovídá si na ně
- orientuje se v informacích získaných v médiích, dokáže je vyhodnotit a použít

#### **Člověk a životní prostředí:**

- žák chápe souvislosti mezi jevy v prostředí a lidskými aktivitami
- chápe postavení člověka v okolním prostředí a v životním prostředí
- má kladný postoj k životnímu prostředí

#### **Člověk a svět práce:**

- dokáže pracovat s informacemi, umí je vyhledávat, vyhodnocovat a používat
- prosadí se na trhu práce díky svým znalostem, dokáže je aplikovat a prosadit

- je schopen týmové práce s plnou odpovědností za realizaci zadaného úkolu
- ovládá profesní jazyk a profesní zvyklosti

### Člověk a digitální svět:

- schopnost používat prostředky IKT – práce s informacemi, jejich vyhledávání, vyhodnocení a využití
- komunikovat prostřednictvím internetu a počítačové sítě
- využívá prostředků moderní komunikace
- buduje pozitivní vztah k prostředkům výpočetní a komunikační techniky

| Výsledky vzdělávání a kompetence                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Tematické celky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– orientuje se v základní terminologii;</li> <li>– objasní rozdělení oblastí multimédií;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>6. Multimedia</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>6.1. Terminologie</li> <li>6.2. Rozdělení multimédií</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– charakterizuje základní pojmy z oblasti počítačové grafiky;</li> <li>– využívá principy designu v praxi;</li> <li>– zná principy barevného kruhu;</li> <li>– používá barevné režimy;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>7. Principy grafického designu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>7.1. Terminologie</li> <li>7.2. Normy a zásady pro návrhy grafických prací</li> <li>7.3. Základní principy kompozice</li> <li>7.4. Barevnost</li> </ul>                                                                                                                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– používá nejrozšířenější vektorové programy;</li> <li>– objasní formáty vektorové grafiky;</li> <li>– nakreslí a edituje Beziérovou křivku pomocí kotevních bodů;</li> <li>– edituje základní vlastnosti těles a ovládá</li> <li>– základní operaci mezi několika objekty;</li> <li>– pracuje s barevnými režimy, edituje barevné přechody a průhlednost;</li> <li>– edituje text pro potřeby grafické práce;</li> <li>– připraví korektní tisková data;</li> </ul> | <b>8. Vektorová grafika SW</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>8.1. Pracovní prostředí a nástroje vektorového SW</li> <li>8.2. Beziérův režim</li> <li>8.3. Operace s tělesy</li> <li>8.4. Barevnost, přechody, průhlednost</li> <li>8.5. Práce s textem</li> <li>8.6. Integrace</li> <li>8.7. DTP příprava</li> <li>8.8. Ukládání a export souborů</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– charakterizuje základní pojmy rastrové grafiky a umí je vysvětlit;</li> <li>– stručně definuje nejpoužívanější programy pro zpracování a správu rastrové grafiky;</li> <li>– nastaví nástroje pro malování;</li> <li>– ovládá základní operace na úpravu fotografií;</li> <li>– ovládá základní techniky retuše, fotomontáže a fotokoláže;</li> </ul>                                                                                                              | <b>4. Rastrová grafika SW</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>4.1. Pracovní prostředí a nástroje rastrového SW</li> <li>4.2. Základní parametry a korekce obrazu</li> <li>4.3. Nástroje malování</li> <li>4.4. Úpravy fotografií</li> </ul>                                                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– využívá metody dvojexpozice;</li> <li>– efektivně používá nástroje výběru;</li> <li>– pracuje s cestami, maskami a kanály;</li> <li>– využívá výhody práce s vrstvami;</li> <li>– edituje texty a filtry;</li> <li>– využívá operace pro automatizaci procesů a exportu;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>4.5. Retuš, fotomontáž a fotokoláž</p> <p>4.6. Metody dvojexpozice</p> <p>4.7. Nástroje pro výběr</p> <p>4.8. Masky, kanály, cesty</p> <p>4.9. Práce s vrstvami</p> <p>4.10. Práce s textem</p> <p>4.11. Principy používání filtrů</p> <p>4.12. Automatizace práce</p> <p>4.13. Ukládání a export souborů</p>                                                                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– charakterizuje možnosti kombinované grafiky a používá je;</li> <li>– vytváří animace z kombinovaných zdrojů;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>5. Kombinovaná grafika SW a animace</p> <p>5.1. Základní principy práce s kombinovanou</p> <p>5.2. grafikou</p> <p>5.3. Tvorba animací</p> <p>5.4. Práce s animačním softwarem</p>                                                                                                                                                                                                                                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– orientuje se v základních pojmech brandingů;</li> <li>– vytváří jednoduché analýzy projektu, které vedou k vybudování koncepcí značky;</li> <li>– vytváří marketingovou koncepci značky;</li> <li>– je seznámen s pokročilými principy tvorby značky;</li> <li>– dokáže zpracovat připravenou obsahovou koncepci značky do vizuální koncepce;</li> <li>– charakterizuje obecné principy přípravy loga a vytvoří grafický manuál logotypu;</li> <li>– stručně charakterizuje a dodržuje základní principy korporátní identity;</li> <li>– navrhne firemní tiskoviny pro firemní účely;</li> <li>– připraví publikace pro tisk; zná možnosti velkoformátové grafiky a umí ji účelně vybrat a správně navrhnout;</li> <li>– podle zadání dovede samostatně vytvořit výrobní list jako zadání do výroby;</li> </ul> | <p>6. Tvorba značky, branding</p> <p>6.1. Marketingová koncepce značky</p> <p>6.2. Marketingové analýzy značky</p> <p>6.3. Tvorba vizuální podoby značky</p> <p>6.4. Grafický manuál logotypu</p> <p>6.5. Korporátní identita</p> <p>6.6. Prezentace firmy</p> <p>6.7. Firemní tiskoviny</p> <p>6.8. Sazba</p> <p>6.9. Velkoformátová grafika</p> <p>6.10. Merkantilní předměty</p> <p>6.11. Příprava zadání do výroby</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– orientuje se v problematice 3D technologií;</li> <li>– stručně objasní možnosti využití 3D grafiky v praxi;</li> <li>– orientuje se v základní terminologii 3D</li> <li>– skenování modelování;</li> <li>– orientuje se v základní terminologii 3D tisku;</li> <li>– stručně objasní možnosti metod, procesů a využití 3D tisku i jeho postprodukce;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>7. 3D grafika SW</p> <p>7.1. Úvod do 3D technologií</p> <p>7.2. Využití 3D grafiky v praxi</p> <p>7.3. 3D skenování</p> <p>7.4. 3D modelování</p> <p>7.5. 3D tisk</p>                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                                                                                                                    |                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>– stručně objasní možnosti kreativního využití 3D</li><li>– tisku;</li></ul> | 7.6. Kreativní umění ve 3D a rozšířené realitě |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|

## Učební osnova a rozpis učiva – PSYCHOLOGIE

Obor: 18–20–M/01 Informační technologie – Multimediální komunikace

### **Pojetí vyučovacího předmětu:**

#### **Obecné cíle vyučovacího předmětu**

- pomáhat žákům vytvářet žádoucí žebříček životních hodnot
- vytvářet u žáků pozitivní postoj k sobě i k druhým
- pomáhat utvářet empatii
- pomáhat vytvářet vhodné postoje k problémům typu rasismus, šikana, násilí apod.
- pomáhat formulovat názory a podporovat rozvoj rétorických schopností
- vést žáky k ovládnutí asertivního jednání a toleranci
- naučit žáky pracovat s informacemi
- podporovat estetické a etické vnímání žáků
- rozvíjet komunikační schopnosti
- seznámit žáky se základy z oblasti psychologie a sociologie
- rozvíjet u žáků schopnost uplatnit se v praxi

#### **Charakteristika učiva:**

- vysvětlit strukturu fungování společnosti
- naučit se pracovat s informacemi a kriticky je hodnotit
- naučit se vyhledávat informace a kriticky je hodnotit
- naučit se řešit konflikty
- seznámit se s různými projevy a riziky deviantního chování
- zorientovat se v základních poznatcích z psychologie osobnosti
- seznámit se s poznatky z oboru sociologie
- seznámit se s přehledem legálních a nelegálních drog a jejich negativními účinky

#### **Pojetí výuky:**

- základním metodologickým principem bude různorodost výuky
- střídání činností v jednotlivých hodinách
- zadávání samostatných činností v jednotlivých hodinách
- zadávání samostatných a skupinových prací, ukázky z literatury, sledování filmů aj.
- důkaz je kladen na praktickou využitelnost učiva

#### **Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:**

- tento předmět je novou oblastí pro rozšíření odborných znalostí žáků, kteří jsou v této tematice často vystavováni konfrontaci teorie s praxí, zejména pak po příchodu absolventů do pracovního života
- tento předmět slouží k lepšímu zvládnutí každodenního života, k řešení vlastních problémů a k pomoci s problémy druhých
- tento předmět pomáhá v rámci osobního rozvoje žáků

## **Aplikace průřezových témat:**

### **Občan v demokratické společnosti:**

- v získání určité míry sebevědomí, odpovědnosti a morálního úsudku v existenčních otázkách a v pracovním uplatnění, ve schopnosti odolávat manipulaci, jednat s lidmi, diskutovat a hledat kompromisy, vážit si materiálních a duchovních hodnot a být ochoten se angažovat i ve prospěch společnosti
- schopnost porozumět podstatě společensko-lidských vztahů ve společnosti demokratického typu
- schopnost porozumět podstatě možnosti a povinnosti smysluplného a smyslutvorného profesionálního života i života mimo profesí

### **Člověk a životní prostředí:**

- porozumět významu a vztahu kulturního a přírodního prostředí

### **Člověk a svět práce:**

- zvýšit svoje možnosti v uplatnění na trhu práce
- porozumět významu práce pro lidský život a důležitosti pozitivního přístupu k ní
- porozumět významu některých veřejně prospěšných profesí

### **Člověk a digitální svět:**

- schopnost používat prostředky IKT pro odbornou složku vzdělávání a později jako významný nástroj pro řešení pracovních úkolů i jako součást osobního občanského života
- schopnost využívat ITK prostředky jako složku osobního rozvoje a možnosti tyto prostředky využívat v případě potřeby pomoci

| Výsledky vzdělávání a kompetence                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Tematické celky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– rozlišuje chování a prožívání, vyloží základní informace o psychologii jako vědě</li> <li>– stručně popíše historický vývoj psychologie</li> <li>– posoudí význam úlohy vědy v procesu poznání okolního světa</li> <li>– uvede příklady různých faktorů ovlivňujících průběh činnosti a popíše jejich jednotlivé fáze</li> <li>– naučí se organizovat vlastní činnosti a uvědomí si význam dodržení pracovního postupu</li> <li>– seznámí se s biologickou podmíněností prožívání a chování člověka a funkcí nervové soustavy</li> </ul> | <b>1. Základy psychologie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1. Úvod do psychologie</li> <li>1.2. Historický vývoj a současná psychologie</li> <li>1.3. Psychologické disciplíny</li> <li>1.4. Metody zkoumání v psychologii</li> <li>1.5. Činnosti</li> <li>1.6. Fyziologické mechanismy</li> <li>1.7. Společenská stránka činností</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– vyloží, jak vnímáme a poznáváme skutečnosti, sebe i druhé lidi a co může toto poznání ovlivňovat</li> <li>– vysvětlí mechanismus vzniku představy a popíše rozdíly mezi různými druhy představ</li> <li>– uvědomí si spojitost mezi řečí a myšlením a rozdíl v použití řeči u zvířata a člověka</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                           | <b>2. Psychologické jevy</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>2.1. Čítí a vnímání</li> <li>2.2. Představy</li> <li>2.3. Myšlení a řeč</li> <li>2.4. Paměť, pozornost, vůle</li> <li>2.5. Emoce</li> <li>2.6. Temperament</li> </ul>                                                                                                                 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– dokáže rozlišovat jednotlivé operace v procesu myšlení</li> <li>– definuje a rozdělí z různých hledisek paměť</li> <li>– pochopí význam překonávání překážek na cestě k dosahování vlastních cílů</li> <li>– objasní, proč se lidé odlišují v projevech chování</li> <li>– posoudí vlastní schopnosti</li> <li>– uvědomí si složitost přesného vymezení pojmu inteligence a rozdíl mezi různými druhy inteligence</li> <li>– popíše, co vše je součástí zaměřenosti</li> <li>– vysvětlí vztah mezi charakterem a temperamentem a jejich postavení v celku osobnosti</li> </ul>      | <p>2.7. Schopnosti, zaměřenost</p> <p>2.8. Inteligence, učení</p> <p>2.9. Charakter</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– seznámí se s obsahem, cílem a předmětem zkoumání sociologie, vymezí rozdíl mezi laickým a vědeckým pohledem na svět</li> <li>– uvědomí si složitost fungování společnosti a formuje argumenty pro podporu jednoho z možných výkladů společnosti</li> <li>– popíše sociální rozdělení společnosti</li> <li>– definuje skupinu, základní sociální útvary</li> <li>– popíše společenské kontakty</li> <li>– rozliší druhy konfliktů a jejich dopad na skupinu a společnost</li> <li>– zaujme postoj k otázce pokroku a modernizace a jejich negativním dopadům na náš život</li> </ul> | <p><b>3. Úvod do sociologie</b></p> <p>3.1. Historický vývoj a současná sociologie</p> <p>3.2. Metody zkoumání v sociologii</p> <p>3.3. Sociální komunikace</p> <p>3.4. Společenské role</p> <p>3.5. Sociální konflikt a kontrola</p> <p>3.6. Základní sociální útvary</p> <p>3.7. Sociální stratifikace</p> <p>3.8. Sociální skupiny</p> <p>3.9. Sociální sítě</p> <p>3.10. Teorie společenské vědy</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– uvědomí si vliv skupiny na jednotlivce i jednotlivce na skupinu</li> <li>– uvědomí si význam sociálních norem pro každodenní soužití</li> <li>– rozliší deviantní chování, popíše, jaké mohou být dopady sociálně patologického chování a k jakým důsledkům mohou vést předsudky</li> <li>– definuje základní pojmy z oblasti religioistiky, uvede příklady, vymezí rozdíly</li> <li>– popíše vliv moderních technologií na život jedince</li> </ul>                                                                                                                                | <p><b>4. Socializace</b></p> <p>4.1. Sociální normy</p> <p>4.2. Sociální problémy a deviace</p> <p>4.3. Současné problémy společenského života</p> <p>4.4. Kultura, přírodní a sociální prostředí</p> <p>4.5. Náboženství</p> <p>4.6. Internet</p>                                                                                                                                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– uplatňuje vhodně různé způsoby řešení životních problémů</li> <li>– uplatňuje různé cesty řešení stresu</li> <li>– seznámí se s podstatou nejrozšířenějších duševních nemocí</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p><b>5. Vývoj osobnosti a vlivy na ní působící</b></p> <p>5.1. Osobnost a životní cíle člověka</p> <p>5.2. Psychohygiena</p> <p>5.3. Třídění psychických jevů</p> <p>5.4. Psychohygiena</p> <p>5.5. Režim dne</p> <p>5.6. Stres</p> <p>5.7. Duševní nemoci</p>                                                                                                                                          |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– utvoří si celkový pohled na vlastní osobnost</li> <li>– rozumí sobě, ovládá techniky sebeovládání</li> <li>– definuje osobnost manažera</li> <li>– charakterizuje vlastnosti manažera</li> <li>– uplatňuje vhodné způsoby zvládání těžkých životních situací</li> <li>– seznámí se s řízením krizových situací</li> <li>– seznámí se s různými možnostmi řešení konfliktů</li> <li>– popíše personální řízení</li> <li>– rozumí základům personálního řízení</li> <li>– rozliší jednotlivé styly řízení</li> <li>– rozumí pojmu motivace</li> <li>– vysvětlí možnosti motivace zaměstnanců</li> <li>– vysvětlí pojem kariérní růst, a popíše, jak na sobě pracovat</li> </ul> | <p><b>6. Manažerská psychologie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>6.1. Zvládání sebe sama</li> <li>6.2. Porozumění sama sobě</li> <li>6.3. Moderní pojetí manažera</li> <li>6.4. Osobnost a schopnosti manažera</li> <li>6.5. Důvěra ve vlastní schopnosti</li> <li>6.6. Schopnost komunikace</li> <li>6.7. Schopnost rozhodovat</li> <li>6.8. Vlastnosti manažera</li> <li>6.9. Vůdcovské schopnosti</li> <li>6.10. Řízení krizové situace</li> <li>6.11. Konflikt a jeho řešení</li> <li>6.12. Tlak na zaměstnance</li> <li>6.13. Personální řízení</li> <li>6.14. Psychologie efektivního leadershipu</li> <li>6.15. Motivace</li> <li>6.16. Psychologie přesvědčování</li> <li>6.17. Koučing</li> <li>6.18. Psychologie práce a organizace</li> <li>6.19. Kariérní růst</li> </ul> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Učební osnova a rozpis učiva – PRÁVO

Obor: 18–20–M/01 Informační technologie – Multimediální komunikace

### **Pojetí vyučovacího předmětu:**

#### **Obecné cíle vyučovacího předmětu:**

- naučit žáky orientovat se v právním řádu České republiky a nejběžnějších právních normách tak, aby byli schopni vyhledávat a zpracovávat potřebné informace
- posilovat právní vědomí žáků a motivovat je k aktivnímu řešení svých právních potřeb
- naučit žáky orientovat se v základních právních vztazích, způsobilosti k právním vztahům a úkonům, podmínkám platnosti a právním důsledkům z těchto vztahů vyplývajícím
- naučit žáky rozlišovat orgány státní a místní samosprávy, mít povědomí o jejich kompetencích a zvládat jednání s těmito orgány
- připravit pro žáky právní základ potřebný pro zvládání podnikatelských aktivit, s ohledem na ochranu osobních údajů a autorských práv
- zajistit přehled o orgánech a institucích působících v oblasti práva, vést žáky, aby si byli vědomi svých práv a hledali u těchto orgánů právní ochranu

#### **Charakteristika učiva:**

- rozvíjí přehled o právním řádu ČR
- informuje o právních normách v nejdůležitějších oblastech práva
- dbá o následnou aplikaci teoretických právních poznatků do praktického využití v podnikání i v běžném životě
- zajistí, aby žáci rozuměli právním pojmům, uměli formulovat svůj požadavek nebo názor a měli přehled o tom, jak své právní potřeby řešit

- vede žáky ke správným právním postojům, opatrnosti, uvědomělému rozhodování a odpovědnosti za svá rozhodnutí
- motivuje žáky k dalšímu rozvíjení již získaných znalostí v souvislosti s neustálým vývojem legislativy

### **Pojetí výuky:**

- učivo je probíráno v tematických celcích ve vzájemné logické návaznosti
- základem výuky je výklad s využitím AV techniky, který je doplněn příklady, modelovými situacemi, ukázkami z praxe a následnou diskusí se žáky
- teoretické poznatky žáci procvičují v hodinách řešením případových studií a praktických cvičení

### **Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:**

- tento předmět je novou oblastí pro rozšíření odborných znalostí žáků, kteří jsou v této tematice často vystavováni konfrontace teorie s praxí, zejména pak po příchodu absolventů do pracovního života
- tento předmět slouží k lepšímu zvládnutí každodenního života, k řešení vlastních problémů a k pomoci s problémy druhých
- tento předmět pomáhá v rámci osobního rozvoje žáků

### **Aplikace průřezových témat:**

#### **Občan v demokratické společnosti:**

- v získání určité míry sebevědomí, odpovědnosti a morálního úsudku v existenčních otázkách a v pracovním uplatnění, ve schopnosti odolávat manipulaci, jednat s lidmi, diskutovat a hledat kompromisy, vážit si materiálních a duchovních hodnot a být ochoten se angažovat i ve prospěch společnosti
- schopnost porozumět podstatě společensko-lidských vztahů ve společnosti demokratického typu
- schopnost porozumět podstatě možnosti a povinnosti smysluplného a smysluplného profesionálního života i života mimo profesi

#### **Člověk a životní prostředí:**

- porozumět významu a vztahu kulturního a přírodního prostředí

#### **Člověk a svět práce:**

- zvýšit svoje možnosti v uplatnění na trhu práce
- porozumět významu práce pro lidský život a důležitosti pozitivního přístupu k ní
- porozumět významu některých veřejně prospěšných profesí

#### **Člověk a digitální svět:**

- schopnost používat prostředky IKT pro odbornou složku vzdělávání a později jako významný nástroj pro řešení pracovních úkolů i jako součást osobního občanského života
- schopnost využívat IKT prostředky jako složku osobního rozvoje a možnosti tyto prostředky využívat v případě potřeby pomoci

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– vymezí funkce státu a práva a formy státu</li> <li>– vysvětlí vztah práva a morálky, spravedlnosti, moci, umí uvádět pozitivní i negativní příklady</li> <li>– je informován o nejstarších formách aplikace práva</li> <li>– vysvětlí podstatu kontinentálního právního systému, angloamerického právního systému, islámského právního systému</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p><b>1. Stát a právo, historické počátky státu a práva</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Právo a moc, právo a morálka, právo a spravedlnost</li> <li>1.2. Stát a právo</li> <li>1.3. Starověké právo, římské právo</li> <li>1.4. Středověké právo</li> <li>1.5. Novodobé právní teorie</li> </ol>                                                                                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– definuje pojem právo, vysvětlí rozdíl mezi právem objektivním a subjektivním</li> <li>– vysvětlí princip členění práva na veřejné a soukromé, uvede příklady</li> <li>– popíše právní řád České republiky, rozliší právní předpisy podle jejich právní síly</li> <li>– uvědomuje si, proč společnost přijímá právní normy, potřebu jejich dodržování a sankce za nedodržení</li> <li>– správně určí platnost, účinnost a působnost právních předpisů</li> <li>– vysvětlí pojmy právní skutečnost, právní úkon, právní vztah</li> <li>– popíše vznik, změnu a zánik právního vztahu a uvede příklady</li> <li>– rozliší právní subjekty, popíše jejich způsobilost k právním vztahům a úkonům</li> <li>– popíše podmínky platnosti projevu vůle, odstoupení od právního jednání, důsledky vad právního jednání</li> </ul> | <p><b>2. Úvod do právního systému České republiky</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Členění práva na soukromé a veřejné</li> <li>2.2. Systém práva a právní řád</li> <li>2.3. Právní normy</li> <li>2.4. Právní vztahy a právní skutečnosti</li> <li>2.5. Základní struktura právního vztahu</li> <li>2.6. Základní rozlišení právních subjektů</li> <li>2.7. Způsobilost právních subjektů</li> <li>2.8. Právní jednání</li> </ol>                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– popíše, co obsahuje Ústava ČR a Listina základních práv a svobod</li> <li>– vymezí zákonodárnou moc, popíše Parlament ČR, funkce Poslanecké sněmovny a Senátu, parlamentní volby</li> <li>– popíše postup přijímání zákonů</li> <li>– vymezí výkonnou moc</li> <li>– popíše vznik vlády, její činnost a odpovědnost</li> <li>– popíše volbu prezidenta a jeho funkce</li> <li>– popíše jmenování soudců a jejich činnost a odpovědnost</li> <li>– vysvětlí agendu notáře a advokáta</li> <li>– popíše roli veřejného ochránce práv</li> <li>– vyjmenuje druhy soudů České republiky, popíše jejich kompetence</li> <li>– popíše funkci Nejvyššího kontrolního úřadu a České národní banky</li> <li>– popíše územní samosprávu a komunální volby</li> </ul>                                                               | <p><b>3. Ústavní právo</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Ústava ČR – rozbor právní normy</li> <li>3.2. Moc zákonodárná, výkonná a soudní</li> <li>3.3. Legislativní proces</li> <li>3.4. Moc výkonná</li> <li>3.5. Moc soudní</li> <li>3.6. Soustava soudů ČR</li> <li>3.7. Notáři, advokáti</li> <li>3.8. Veřejný ochránce práv</li> <li>3.9. Nejvyšší kontrolní úřad</li> <li>3.10. Česká národní banka</li> <li>3.11. Územní samospráva</li> </ol> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– vymezí správně-právní vztahy</li> <li>– odliší veřejnou správu, státní správu a samosprávu</li> <li>– popíše postup správního řízení</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p><b>4. Správní právo</b></p> <p>4.1. Pojem, prameny správního práva</p> <p>4.2. Veřejná správa</p> <p>4.3. Státní správa</p> <p>4.4. Samospráva</p> <p>4.5. Správní právo trestní, správní delikty</p> <p>4.6. Správní právo procesním – správní řízení, účastníci</p> <p>4.7. Správní řízení, odvolání</p> <p>4.8. Správní soudnictví</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– vysvětlí, co je občanské právo hmotné, orientuje se v Občanském zákoníku</li> <li>– vysvětlí způsobilost k právům a způsobilost k právním úkonům</li> <li>– popíše vlastnictví, spoluvlastnictví a držbu, rozliší podílové spoluvlastnictví a společné jmění manželů</li> <li>– má povědomí o možnosti zřízení věcného břemene, zadržovacím a zástavním právu</li> <li>– uvádí příklady omezení vlastnického práva a vyvlastnění</li> <li>– vysvětlí pojmy pozůstalost, zůstavitel, dědic, dědická způsobilost</li> <li>– rozliší a popíše dědické tituly – závěť, dědění ze zákona, dědická smlouva</li> <li>– uvede příklady možnosti vydědění</li> <li>– orientuje se v problematice ochrany spotřebitele, odpovědnosti za vady</li> <li>– rozlišuje odstranitelné a neodstranitelné vady a popíše průběh reklamace</li> <li>– popíše smlouvu, její vznik, změnu a zánik, podmínky platnosti a jistění smluvního vztahu</li> <li>– vysvětlí, které smluvní vztahy jsou upraveny občanským zákoníkem, uvede příklady</li> <li>– popíše smlouvu kupní, přepravní a smlouvu o dílo</li> <li>– vysvětlí, co je občanské právo procesní</li> <li>– popíše možnosti dosáhnout svých práv v občanskoprávním soudním řízení a možnosti opravných prostředků</li> <li>– je informován, kdo je oprávněn k výkonu exekuce, jak se v takovém případě chovat</li> </ul> | <p><b>5. Občanské právo</b></p> <p>5.1. Občanské právo hmotné – Občanský zákoník – rozbor právní normy</p> <p>5.2. Občansko-právní vztahy, způsobilost účastníků občansko-právních vztahů</p> <p>5.3. Vlastnictví, spoluvlastnictví, společné jmění manželů, držba, věcná břemena, vyvlastnění</p> <p>5.4. Dědické právo, závěť a dědická smlouva, vydědění</p> <p>5.5. Ochrana spotřebitele a odpovědnost za vady</p> <p>5.6. Smlouvy, vznik, změna, jistění a zánik smluvního vztahu</p> <p>5.7. Vybrané smluvní typy</p> <p>5.8. Závazky z právních jednání</p> <p>5.9. Občanské právo procesní</p> <p>5.10. Orgány právní ochrany</p> <p>5.11. Civilní proces – žaloba, soud, rozsudek, doručování, odvolání</p> <p>5.12. Exekuční a vykonávací řízení</p> <p>5.13. Insolvenční řízení</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– vysvětlí základní pojmy – autorské dílo, autor, spoluautor</li> <li>– rozliší osobnostní a majetková práva</li> <li>– vysvětlí práva související s rozmnožováním, rozšiřováním, pronájmem, půjčováním a vystavováním autorského díla</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p><b>6. Autorské právo</b></p> <p>6.1. Zákon o právu autorském – rozbor právní normy</p> <p>6.2. Právo výkonného umělce, osobnostní a majetková práva</p> <p>6.3. Autor, autorské dílo</p> <p>6.4. Ochrana autorského práva</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– vysvětlí potřebu odměny za pronájem či rozmnožení autorského díla</li> <li>– vysvětlí trvání a ochranu autorských práv</li> <li>– popíše práva autora k počítačovému programu</li> <li>– vysvětlí povinnosti ochrany při zpracování osobních údajů</li> <li>– popíše kompetence Úřadu pro ochranu osobních údajů</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>6.5. Zákon o ochraně osobních údajů – rozbor právní normy</p> <p>6.6. Práva a povinnosti při zpracování osobních údajů</p>                                                                                                                                                                                                                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– popíše vznik, práva a povinnosti manželů, zánik manželství</li> <li>– rozliší sporný a nesporný rozvod</li> <li>– popíše, kdo zastupuje nezletilé děti</li> <li>– rozlišuje osvojení a pěstounskou péči</li> <li>– vysvětlí pojmy výživné a vyživovací povinnost a vyjmenuje druhy vyživovacích povinností</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                              | <p><b>7. Rodinné právo</b></p> <p>7.1. Manželství, práva a povinnosti manželů, zánik manželství, rozvod</p> <p>7.2. Práva rodičů a dětí, náhradní péče o dítě</p> <p>7.3. Vyživovací povinnost</p>                                                                                                                                                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– orientuje se v Živnostenském zákoně</li> <li>– rozliší živnosti, uvede příklady</li> <li>– vysvětlí podmínky pro založení živnosti</li> <li>– vysvětlí vznik a zánik živnosti</li> <li>– popíše postup při zřízení živnosti, vyjmenuje instituce, se kterými bude jednat</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p><b>8. Živnostenské právo</b></p> <p>8.1. Živnostenský zákon – rozbor právní normy</p> <p>8.2. Členění živností, podmínky pro založení živností</p> <p>8.3. Postup při zřízení živnosti</p>                                                                                                                                                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– orientuje se v Zákonu o korporacích</li> <li>– zná postup vzniku a zániku obchodní společnosti a družstva</li> <li>– orientuje se v Obchodním rejstříku</li> <li>– popíše společenskou smlouvu</li> <li>– popíše právní podobu veřejné obchodní společnosti</li> <li>– popíše právní podobu komanditní společnosti</li> <li>– popíše právní podobu společnosti s ručením omezeným</li> <li>– popíše právní podobu akciové společnosti</li> <li>– popíše právní podobu družstva</li> <li>– rozliší možnosti zániku právních forem podnikání včetně likvidace společnosti</li> </ul> | <p><b>9. Korporační právo</b></p> <p>9.1. Zákon o korporacích – rozbor právní normy</p> <p>9.2. Založení a vznik obchodní korporace</p> <p>9.3. Veřejná obchodní společnost</p> <p>9.4. Komanditní společnost</p> <p>9.5. Společnost s rušením omezeným</p> <p>9.6. Akciová společnost</p> <p>9.7. Družstvo</p> <p>9.8. Zánik obchodní korporace</p>        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– vysvětlí, co je trestní právo hmotné, orientuje se v trestním zákoníku</li> <li>– vymezí pojem trestný čin, vysvětlí, co je trestný čin úmyslný a nedbalostní a popíše objektivní a subjektivní stránku trestného činu</li> <li>– vysvětlí, kdo je trestně odpovědný pachatel, na příkladech uvede zánik trestnosti</li> <li>– vyjmenuje tresty</li> <li>– vysvětlí, co je trestní právo procesní</li> </ul>                                                                                                                                                                       | <p><b>10. Trestní právo</b></p> <p>10.1. Trestní právo hmotné – Trestní zákoník – rozbor právní normy</p> <p>10.2. Trestný čin, objektivní a subjektivní stránka trestného činu</p> <p>10.3. Pachatel trestného činu</p> <p>10.4. Trestní odpovědnost pachatele, zánik trestnosti</p> <p>10.5. Tresty</p> <p>10.6. Trestní právo procesní – Trestní řád</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– vyjmenuje orgány činné v trestním řízení</li> <li>– orientuje se v základních právech obviněné osoby</li> <li>– popíše průběh trestního řízení, vysvětlí opravné prostředky soudu</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>10.7. Orgány činné v trestním řízení<br/>10.8. Základy práva obviněného<br/>10.9. Základní průběh trestního řízení</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– orientuje se v Zákoníku práce</li> <li>– vymezí účastníky pracovněprávního vztahu, popíše jejich způsobilosti, vysvětlí znaky pracovního poměru</li> <li>– popíše vznik pracovního poměru, náležitosti pracovní smlouvy</li> <li>– vysvětlí, co je zkušební doba</li> <li>– vysvětlí pracovní poměr na dobu určitou a dobu neurčitou</li> <li>– popíše dohody o pracích konaných mimo pracovní poměr</li> <li>– vysvětlí zákonem stanovenou pracovní dobu, přestávky v práci, vysvětlí možnosti pružné pracovní doby</li> <li>– popíše postup čerpání dovolené</li> <li>– vysvětlí zákonný postup vyplácení mzdy</li> <li>– orientuje se v zásadách bezpečnosti práce na pracovišti, povinnostech zaměstnance a zaměstnavatele i v odpovědnosti za vzniklou škodu</li> <li>– popíše ukončení pracovního poměru dohodou, výpovědí a okamžitým ukončením pracovního poměru</li> <li>– rozlišuje právní důsledky</li> <li>– vysvětlí, co je odstupné</li> <li>– má povědomí o Kolektivní smlouvě</li> </ul> | <p><b>11. Pracovní právo</b><br/>11.1. Zákoník práce – rozbor právní normy<br/>11.2. Účastníci pracovněprávního vztahu a jejich způsobilost, znaky pracovního poměru<br/>11.3. Vznik pracovního poměru a náležitosti pracovní smlouvy, zkušební doba, pracovní poměr na dobu určitou a neurčitou<br/>11.4. Dohody o pracích konaných mimo pracovní poměr<br/>11.5. Pracovní doba<br/>11.6. Dovolená<br/>11.7. Odměna za práci<br/>11.8. Odpovědnost za škodu<br/>11.9. Způsoby ukončení pracovního poměru, odstupné, zápočtový list, kolektivní vyjednávání, kolektivní smlouvy</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– vysvětlí zásady mezinárodního práva</li> <li>– vysvětlí nejdůležitější práva občanů EU</li> <li>– je informován o Chartě základních práv EU</li> <li>– vysvětlí vazbu komunitárního a českého práva</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p><b>12. Mezinárodní právo a právo Evropské unie</b><br/>12.1. Zásady mezinárodního práva<br/>12.2. Právo EU<br/>12.3. Primární a sekundární právo EU<br/>12.4. Aplikace práva EU</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

## Učební osnova a rozpis učiva – FINANCE

Obor: 18–20–M/01 Informační technologie – Multimediální komunikace

### **Pojetí vyučovacího předmětu:**

#### **Obecné cíle vyučovacího předmětu:**

- učivo je členěno na oblast osobních a firemních financí
- cílem učiva je minimalizovat deficit vzdělání v oblasti finanční gramotnosti, vést k odpovědnému nakládání s finančními prostředky a informovat o rizicích vedoucích k zadlužování a předlužení
- poskytnout přehled o finančních prostředcích, finančním trhu, účetních a daňových povinnostech v logicky navazujících celcích
- vést žáky k úvahám a aplikaci získaných poznatků do svého osobního života

#### **Charakteristika učiva:**

- vede žáky k osvojení zásad zdravého zacházení s finančními prostředky a rozvíjí jejich finanční gramotnost
- poskytuje přehled o hlavních finančních tématech – finančních prostředcích, bankovním sektoru, platebním styku, finančních investicích, daňové a účetní evidenci, tvorby hospodářského výsledku firmy a finanční analýzy
- pomáhá aplikaci teoretických poznatků do praktického využití
- vede žáky k porozumění ekonomických, finančních a účetních pojmů, aby získali základní odborný přehled, dovedli komunikovat na odborné úrovni s finančními institucemi a úřady, obhájili svůj odborný názor
- poskytuje znalosti a dovednosti potřebné k dalšímu studiu na vysoké škole, k osobnímu rozvoji a odpovědnosti za svá finanční rozhodnutí i k případnému podnikání

#### **Pojetí výuky:**

- učivo je probíráno v logických celcích ve vzájemné návaznosti
- základem výuky je výklad s využitím AV techniky, který je doplněn příklady, modelovými situacemi, ukázkami z praxe a následnou diskusí se žáky
- teoretické poznatky žáci procvičují v hodinách formou praktických cvičení, pracovních listů a na ně navazujících projektů
- Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:
- tento předmět je novou oblastí pro rozšíření odborných znalostí žáků, kteří jsou v této tematice často vystavováni konfrontace teorie s praxí, zejména pak po příchodu absolventů do pracovního života
- tento předmět slouží k lepšímu zvládnutí každodenního života, k řešení vlastních problémů a k pomoci s problémy druhých
- tento předmět pomáhá v rámci osobního rozvoje žáků

#### **Aplikace průřezových témat:**

#### **Občan v demokratické společnosti:**

- posilovat odpovědnost vnímání ekonomických dějů v souladu s platnou legislativou České republiky a běžné morálky
- získat schopnosti jednat s lidmi, rozvíjet dialog na odborné téma, diskutovat a nacházet kompromisy, vážit si tvorby nových užitečných hodnot
- komunikovat s orgány státní správy, finančními institucemi, finančním úřadem apod.



### Člověk a životní prostředí:

- rozvíjet schopnost rozhodovat s ohledem na minimalizaci negativních dopadů na životní prostředí
- jednat jako dobrý hospodář
- účelně nakládat s majetkem a vyprodukovaným ziskem

### Člověk a svět práce:

- vybavit žáka znalostmi a kompetencemi, které pomohou k jeho úspěšnému uplatnění na trhu práce
- posílit všeobecný rozhled žáka a jeho sebevědomé jednání

### Člověk a digitální svět:

- posilovat schopnost využívat výpočetní techniku jako nástroj pro řešení dalších úkolů
- vést k aktivnímu využívání výpočetní techniky pro vyhledávání potřebných odborných informací na internetu

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– popíše význam peněz a jejich historický vývoj</li> <li>– vysvětlí funkce peněz</li> <li>– vyjmenuje a popíše druhy peněz</li> <li>– vysvětlí pojmy: měna, měnová jednotka, měnový kurz, měnový lístek, valuty, devizy</li> <li>– popíše inflaci a deflaci, uvede vlivy, které je způsobují</li> <li>– vysvětlí devaluaci a revaluaci peněz</li> <li>– chápe úlohu a vliv centrální banky na měnu</li> </ul>                                                                                                                                                                                                         | <b>1. Peněžní prostředky</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Význam a historie peněz</li> <li>1.2. Funkce a druhy peněz</li> <li>1.3. Domácí a zahraniční měny, druhy peněz</li> <li>1.4. Inflace a deflace</li> <li>1.5. Měnový kurz</li> <li>1.6. Devaluace a revaluace</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– rozliší bankovní a nebankovní finanční instituce</li> <li>– popíše bankovní soustavu ČR</li> <li>– vysvětlí význam a úkoly centrální banky</li> <li>– orientuje se v produktech nabízených komerčními bankami</li> <li>– vysvětlí funkci běžného účtu a postup pro jeho založení</li> <li>– má přehled o druzích úvěrů, popíše postup pro získání úvěru</li> <li>– rozliší jednoduché a složené úročení, rozumí RPSN</li> <li>– vysvětlí diskont</li> <li>– rozliší kreditní a debetní kartu</li> <li>– má přehled o kanálech přímého bankovníctví</li> <li>– získá základní informace o fungování burzy</li> </ul> | <b>2. Bankovní soustava</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Bankovní a nebankovní sektor, bankovní soustava ČR</li> <li>2.2. Centrální banka</li> <li>2.3. Komerční banky a platební styk</li> <li>2.4. Produkty komerčních bank, úrokování a diskontování</li> <li>2.5. Běžný účet</li> <li>2.6. Platební karty</li> <li>2.7. Přímé bankovníctví</li> <li>2.8. Cenné papíry a ostatní nástroje kapitálového trhu</li> <li>2.9. Projekt (Optimalizace úvěrového zatížení osoby/firmy)</li> <li>2.10. Exkurze do ČNB</li> </ol> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– rozliší možnosti finančních investic na kapitálovém trhu</li> <li>– detailněji popíše spořicí účet a běžný účet</li> <li>– vysvětlí princip a výhody stavebního spoření</li> <li>– orientuje se na trhu pojistných produktů</li> <li>– rozumí pojmu cenný papír a popíše jeho základní druhy</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>3. Finanční investice</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Spoření</li> <li>3.2. Pojištění</li> <li>3.3. Finanční investice</li> <li>3.4. Projekt (Návrh portfolia optimálních finančních investic pro svou osobu/firmu)</li> <li>3.5. Exkurze do BCP</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                             |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– eviduje výhody a rizika investování do akcií, dluhopisů, komodit, fondů, nemovitostí, cizích měn</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– vymezí přímé a nepřímé daně</li> <li>– vysvětlí základní pojmy – plátce, poplatník, předmět daně, základ daně, daňová sazba, zdaňovací období</li> <li>– vypočítá daň z příjmu fyzických osob, vyhotoví daňové přiznání, vysvětlí postup podání daňového tvrzení</li> <li>– orientuje se v přiznání majetkových daní a silniční dani</li> <li>– orientuje se v problematice daně z přidané hodnoty, vztazích mezi plátcí a neplátcí DPH, DPH na vstupu a na výstupu a výslednou daňovou povinností či nadměrný odpočet</li> <li>– komunikuje s finančním úřadem</li> </ul>                                                           | <p><b>4. Daňové soustava</b></p> <p>4.1. Druhy daní</p> <p>4.2. Daň z příjmu fyzických osob</p> <p>4.3. Daň z příjmu právnických osob</p> <p>4.4. Majetkové daně</p> <p>4.5. Silniční daň</p> <p>4.6. Daň z přidané hodnoty</p> <p>4.7. Ostatní daně</p> <p>4.8. Daňová přiznání, správa daní</p> <p>4.9. Projekt (Výpočet a odvod vybraných daní)</p>                                                                                                                                                                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– orientuje se v problematice daňové evidence podnikatele</li> <li>– prakticky účtuje v peněžních deníku a ostatních knihách</li> <li>– rozlišuje evidenci u plátce a neplátce DPH, odvede DPH</li> <li>– uzavře knihy daňové evidence, sestaví výkazy</li> <li>– vysvětlí povinnosti individuálního podnikatele ve vztahu k institucím zdravotního a sociálního pojištění, vyplní základní tiskopisy, vymezí vyměřovací základ, stanoví výši odvodů na zdravotní a sociální pojištění</li> <li>– vypočítá daň z příjmu fyzických osob, vyplní daňové tvrzení</li> <li>– stanoví daňový základ pomocí paušální sazby výdajů</li> </ul> | <p><b>5. Daňová evidence podnikatele fyzické osoby</b></p> <p>5.1. Knihy daňové evidence, vedení daňové evidence, uzávěrkové operace, výkazy</p> <p>5.2. Evidence příjmů a výdajů v hotovosti a na bankovním účtu</p> <p>5.3. Evidence pohledávek a závazků</p> <p>5.4. Evidence majetku</p> <p>5.5. Evidence mezd</p> <p>5.6. Ostatní evidence</p> <p>5.7. Stanovení daňového základu a výpočet daně</p> <p>5.8. Zdravotní a sociální pojištění individuálního podnikatele</p> <p>5.9. Projekt (Daňová evidence OSVČ)</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– orientuje se v zákonné úpravě mzdových předpisů</li> <li>– vypočítá časovou a úkolovou mzdu</li> <li>– vypočítá základní mzdy, čistou mzdu, zdravotní a sociální pojištění</li> <li>– orientuje se ve výpočtu nemocenských dávek</li> <li>– odliší pracovní smlouvy a dohody o pracích konaných mimo pracovní poměr z hlediska odměny, pojištění a daně z příjmů</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                          | <p><b>6. Mzdy, zdravotní a sociální pojištění</b></p> <p>6.1. Právní úprava mzdy a platu</p> <p>6.2. Složky mzdy, časová, úkolová mzda</p> <p>6.3. Výpočet čisté mzdy</p> <p>6.4. Zákonné odvody</p> <p>6.5. Projekt (Daňová tvrzení FO)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– popíše, co je předmětem finančního řízení podniku</li> <li>– rozliší zdroje financování na dlouhodobé a krátkodobé</li> <li>– rozliší finanční zdroje na vlastní a cizí</li> <li>– odhaduje ideální strukturu zdrojů financování</li> <li>– popíše hotovostní a bezhotovostní platební styk podniku</li> <li>– navrhne optimální řešení finanční situace podniku</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p><b>7. Firemní finance</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7.1. Finanční řízení podniku</li> <li>7.2. Financování podniku</li> <li>7.3. Rozdělení financí</li> <li>7.4. Plánování financí</li> <li>7.5. Zdroje financování podniku</li> <li>7.6. Platební povinnosti podniku</li> <li>7.7. Hotovostní platební styk</li> <li>7.8. Bezhotovostní platební styk</li> <li>7.9. Projekt (Finanční plán pro konkrétní firmu)</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– definuje náklady organizace a rozliší je od výdajů</li> <li>– rozliší náklady z pohledu druhového, vlivu objemu produkce, účetního, kalkulačního a uvede příklady</li> <li>– vypočítá cenu různými metodami kalkulace</li> <li>– definuje a rozliší výnosy organizace, uvede příklady</li> <li>– definuje pojem hospodářský výsledek</li> <li>– vypočítá schematicky hospodářský výsledek</li> <li>– vysvětlí, co je účetní zisk, daňový zisk, ekonomický zisk, disponibilní zisk</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p><b>8. Tvorba hospodářského výsledku</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>8.1. Náklady</li> <li>8.2. Členění nákladů</li> <li>8.3. Kalkulace cen</li> <li>8.4. Výnosy</li> <li>8.5. Členění výnosů</li> <li>8.6. Příjmy a výdaje</li> <li>8.7. Hospodářský výsledek</li> <li>8.8. Projekt (Kalkulace ceny konkrétního produktu)</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– rozlišuje základní členění účtů na rozvahové a výsledkové, popíše bilanci a výkaz zisků a ztrát</li> <li>– účtuje počáteční stav, přírůstky, úbytky a konečný zůstatek na rozvahových a výsledkových účtech</li> <li>– popíše rozvahu, rozliší aktiva a pasiva a vysvětlí bilanční pravidlo</li> <li>– popíše účtovou osnovu pro podnikatele a orientuje se v členění účtové osnovy</li> <li>– vysvětlí základní změny vlivů účetních operací na rozvahu, uvádí příklady těchto změn v aktivech a pasivech</li> <li>– účtuje v pokladně na základě příjmových a výdajových pokladních dokladů</li> <li>– účtuje na základě bankovního výpisu</li> <li>– účtuje o pořízení dlouhodobého majetku, odpisech a vyřazení dlouhodobého majetku</li> <li>– účtuje o materiálu a výrobcích, nákupu a prodeji zboží</li> <li>– má přehled o běžných pohledávkách a závazcích podnikatele</li> <li>– účtuje vydané a přijaté faktury a jejich úhrady</li> <li>– rozliší hrubou a čistou mzdu, účtuje hrubé mzdy, zdravotní a sociální pojištění a daň z příjmu fyzických osob</li> <li>– účtuje hrubou mzdu</li> <li>– rozčlení náklady a výnosy podnikatele z účetního a daňového pohledu</li> </ul> | <p><b>9. Zpracování účetní informací</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>9.1. Účty, členění účtů, metodické prvky účetnictví</li> <li>9.2. Klasifikace aktiv a pasiv, základní struktura rozvahy, bilanční princip</li> <li>9.3. Účtová osnova pro podnikatele, popis, ekonomická náplň účtových tříd</li> <li>9.4. Vlivy účetních operací na rozvahu</li> <li>9.5. Účtování peněžních prostředků</li> <li>9.6. Účtování dlouhodobého majetku zásob</li> <li>9.7. Účtování zásob</li> <li>9.8. Účtování pohledávek a závazků</li> <li>9.9. Účtování mezd</li> <li>9.10. Účtování nákladů a výnosů</li> <li>9.11. Účetní závěrka</li> <li>9.12. Projekt (Souvislý účetní příklad)</li> </ol> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– účtuje o nákladech a výnosech ve finančním účetnictví</li> <li>– popíše uzávěrkové operace</li> <li>– uzavře účty, vytvoří účet zisku a ztrát</li> <li>– otevře účty k 1. 1. následujícího roku</li> </ul>                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– charakterizuje ukazatele finanční analýzy podniku</li> <li>– využije a zpracuje účetní informace pro potřeby FA</li> <li>– počítá dílčí ukazatele FA</li> <li>– srovnává jejich hodnotu, zamýšlí se nad jejich výsledky a přijímá doporučení do budoucnosti</li> <li>– provede finanční analýzu konkrétní firmy</li> </ul> | <p><b>10. Finanční analýza podniku</b></p> <p>10.1. Analýza likvidity</p> <p>10.2. Analýza rentabilita</p> <p>10.3. Analýza zadluženosti</p> <p>10.4. Analýza struktury</p> <p>10.5. Analýza tržní hodnoty</p> <p>10.6. Analýza produktivity</p> <p>10.7. Projekt (Rozbor hospodářské činnosti konkrétního podniku)</p> |

## Učební osnova a rozpis učiva – KOMUNIKAČNÍ A PREZENTAČNÍ DOVEDNOSTI

Obor: 18–20–M/01 Informační technologie – Multimediální komunikace

### Pojetí vyučovacího předmětu:

#### Obecné cíle vyučovacího předmětu

- rozvíjet a aplikovat komunikační dovednosti žáků, které využijí v osobním i profesním životě
- motivovat žáky k pochopení nutnosti neustálého osobního rozvoje i profesní připravenosti
- vést žáky k aktivitě a proaktivitě
- zvyšovat úspěšnost na trhu práce
- pomáhat žákům vytvářet žádoucí žebříček životních hodnot
- vytvářet u žáků pozitivní postoj k druhým lidem i k sobě samému
- seznamovat žáky s různými formami komunikace, a to včetně uvědomění si jejich kladů, záporů a vhodnosti použití v různých situacích
- seznámit žáky se základy duševní hygieny formou přiměřenou jejich věku
- zvýšit úroveň chování žáků ve školním, rodinném, pracovním i neformálním prostředí

#### Charakteristika učiva:

- rozvíjet komunikační (verbální, neverbální, písemné) dovednosti a schopnosti žáků vhodně prezentovat sebe i firmu
- vést žáky k promyšlené organizaci času při jednotlivých činnostech, během dne i v průběhu života
- ustálenou strukturu hodin, důrazem na systematické opakování nových poznatků formou kontrolních otázek a promyšlenou soustavou testů žáků učit pravidelnosti a řádu ve školních činnostech
- pestrout nabídkou činností v hodinách se vyhýbat stereotypu v předávání informací
- požadovat po žácích vyjadřování vlastních názorů, kritický pohled na předložené texty a uvádět názor

#### Pojetí výuky:

- základním metodologickým principem bude různorodost výuky

- střídání činností v jednotlivých hodinách, zadávání samostatných a skupinových prací, ukázky z literatury, sledování výukových filmů, hraní rolí aj.
- důraz je také kladen na praktickou využitelnost učiva
- učivo bude předáváno formou výkladu se současným praktickým procvičováním
- výuka probíhá v PC učebnách s připojením na Internet a s využitím programu MS Power Point
- součástí hodin jsou diskuse nad různými problémy, v nichž požadujeme jasné formulování vlastních názorů
- běžné používání brainstormingu, při němž získáváme různé informace, ale také zdůrazňujeme zásadu, že žádný názor není bezcenný a může být využitelný při další práci
- součástí většiny skupinových prací je veřejná prezentace

### **Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:**

- tento předmět je novou oblastí pro rozšíření odborných znalostí žáků, kteří jsou v této tematice často vystavováni konfrontaci teorie s praxí, zejména pak po příchodu absolventů do pracovního života
- tento předmět slouží k lepšímu zvládnutí každodenního života, k řešení vlastních problémů a k pomoci s problémy druhých
- tento předmět pomáhá v rámci osobního rozvoje žáků

### ***Aplikace průřezových témat:***

#### **Občan v demokratické společnosti:**

- porozumění podstatě mezilidských vztahů ve společnosti demokratického typu
- porozumění podstatě možnosti a povinnosti smysluplného profesního života i života mimoprofesionálního ve společnosti demokratického typu
- žák má vhodnou míru profesního sebevědomí
- žák má profesní vystupování

#### **Člověk a životní prostředí:**

- porozumět významu a vztahu kulturního a přírodního prostředí
- na historii lidského myšlení vysvětlujeme proměny vztahu člověka k životnímu prostředí
- porozumění podstatě spjatosti smysluplného profesního života i mimoprofesionálního života a občana demokratické společnosti s povinností péče o životní prostředí

#### **Člověk a svět práce:**

- porozumět významu práce pro lidský život a důležitosti pozitivního přístupu k ní
- porozumět významu některých veřejně prospěšných profesí

#### **Člověk a digitální svět:**

- schopnost používat prostředky IKT pro odbornou složku vzdělávání a později jako významný nástroj pro řešení pracovních úkolů i jako součást osobního občanského života
- schopnost využívat IKT prostředky jako složku osobního rozvoje a možnosti tyto prostředky využívat v případě potřeby pomoci

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– rozliší základní druhy komunikace</li> <li>– uvědomí si možnost zlepšování komunikačních dovedností jako prostředku k získání pracovníků ke spolupráci</li> <li>– popíše různé cíle komunikace</li> <li>– vysvětlí rizika komunikačního šumu</li> <li>– uvede typické komunikační chyby</li> <li>– ocení výhody aktivního naslouchání</li> <li>– identifikuje a pracuje na odstranění bariér v běžné komunikaci</li> </ul>                                                           | <p><b>1. Komunikace</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Vymezení pojmu</li> <li>1.2. Formy komunikace</li> <li>1.3. Funkce komunikace</li> <li>1.4. Cíle komunikace</li> <li>1.5. Komunikační proces</li> <li>1.6. Komunikační šum</li> <li>1.7. Nejčastější komunikační chyby</li> <li>1.8. Bariéry v komunikaci</li> <li>1.9. Empatie</li> <li>1.1. Efektivní komunikační proces</li> </ol> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– pochopí podstatu verbální a neverbální komunikace</li> <li>– vysvětlí rozdíl mezi agresivitou, asertivitou, manipulací a pasivitou</li> <li>– pochopí, že agresivita není vhodný způsob řešení problémů</li> <li>– vysvětlí, že paralingvistické prvky zásadním způsobem dotvářejí projev</li> <li>– provádí nácvik použití pomlky, různé hlasitosti, rychlosti řeči při slovním projevu</li> </ul>                                                                                  | <p><b>2. Verbální komunikace</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Vymezení pojmu</li> <li>2.2. Formální komunikace</li> <li>2.3. Komunikační styly</li> <li>2.4. Asertivní styl</li> <li>2.5. Agresivní styl</li> <li>2.6. Manipulativní styl</li> <li>2.7. Pasivní styl</li> <li>1.2. Paralingvistika</li> </ol>                                                                              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– seznámí se s významem asertivity jako účinnou obranou proti stresu a zvyšování sebehodnoty</li> <li>– provádí nácvik asertivních dovedností v různých situacích</li> <li>– dovede přijmout kritiku i pochvalu, podat konstruktivní kritiku, odmítnout bez pocitu viny, požádat o pomoc</li> <li>– popíše strukturu obchodního rozhovoru se zákazníkem včetně přípravy</li> <li>– orientuje se v argumentačních a vyjednávacích taktikách za účelem prosazení svého záměru</li> </ul> | <p><b>3. Asertivní komunikační dovednosti</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Význam asertivity</li> <li>3.2. Asertivní dovednosti a práva</li> <li>3.3. Argumentace a vyjednávání v obchodním styku</li> <li>3.4. Aktivní naslouchání</li> <li>3.5. Struktura obchodního rozhovoru</li> <li>3.6. Zvládání námitek v obchodním rozhovoru</li> <li>3.7. Podstata kompromisu</li> </ol>         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– uvádí složky neverbální komunikace</li> <li>– uvede příklady pozitivní neverbální komunikace při komunikaci se zákazníkem, spolupracovníky</li> <li>– vysvětlí komplexnost neverbální komunikace</li> <li>– uvědomí si nežádoucí prvky nonverbální komunikace</li> <li>– na praktických příkladech kriticky hodnotí neverbální projev</li> </ul>                                                                                                                                     | <p><b>4. Neverbální komunikace</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1. Složky neverbální komunikace</li> <li>4.2. Kinezika</li> <li>4.3. Gestika</li> <li>4.4. Mimika</li> <li>4.5. Vizita</li> <li>4.6. Haptika</li> <li>4.7. Proxemika</li> <li>4.8. Posturologie</li> <li>4.9. Celkový dojem</li> </ol>                                                                                        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– vysvětlí pojem etiketa a etika</li> <li>– vysvětlí přínos správného použití etiky pro první kontakt se zákazníky, ale i pro budování dlouhodobého vztahu</li> <li>– vysvětlí pravidla zdravení, oblékání, komunikace a prezentace</li> <li>– navrhne vhodnou image</li> <li>– vysvětlí aktuálnost zásad rétoriky pro moderní svět</li> <li>– řeší jednoduché situace společenského styku dle zásad business etiky</li> </ul>     | <p><b>5. Business etiketa</b></p> <p>5.1. Vymezení pojmu</p> <p>5.2. První dojem</p> <p>5.3. Zásady zdravení a představování</p> <p>5.4. Pravidla vhodného oblečení</p> <p>5.5. Prezentace firmy, i sama sebe</p> <p>5.6. Volba image firmy, i sama sebe</p> <p>5.7. Rétorika – historický vývoj</p> <p>5.8. Moderní rétorika</p>                                              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– charakterizuje základní týmové role</li> <li>– identifikuje svou roli v týmu</li> <li>– uvědomí si důležitost prevence před vznikem krize v týmu</li> <li>– seznámí se s díly D. Carnegie</li> <li>– ocení výhody synergického efektu při práci v týmu</li> </ul>                                                                                                                                                                | <p><b>6. Efektivní týmová komunikace</b></p> <p>6.1. Týmové role</p> <p>6.2. Principy týmové spolupráce</p> <p>6.3. Krize týmu</p> <p>6.4. Týmová synergie</p>                                                                                                                                                                                                                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– pochopí motivy svého chování i chování druhých</li> <li>– uvažuje o konfliktech jako o cenné zkušenosti a prostředku sebezrovoje</li> <li>– na konkrétních příkladech provádí nácvik různých metod řešení konfliktů</li> </ul>                                                                                                                                                                                                   | <p><b>7. Řešení konfliktů</b></p> <p>7.1. Příčiny a podstata konfliktů</p> <p>7.2. Motivů jednání lidí</p> <p>7.3. Pozitiva a negativa konfliktů</p> <p>7.4. Metody řešení konfliktů</p>                                                                                                                                                                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– seznámí se s podstatou stresu a jeho významem pro člověka</li> <li>– dokáže rozlišit různé druhy stresu</li> <li>– chápe pozitivní účinky eustresu</li> <li>– dokáže identifikovat a rozlišit stresory</li> <li>– vysvětlí účinky stresu na fyzickou a psychickou stránku člověka</li> <li>– popíše základní možnosti obrany proti stresu</li> <li>– provádí nácvik vybraných dovedností a technik, jak zvládat stres</li> </ul> | <p><b>8. Stres a jeho zvládání</b></p> <p>8.1. Vymezení zátěže, stresu a jeho druhů</p> <p>8.2. Zdroje stresu</p> <p>8.3. Objektívni faktory zátěže</p> <p>8.4. Osobní faktory zátěže</p> <p>8.5. Psychosociální zátěž</p> <p>8.6. Psychické reakce na stresor</p> <p>8.7. Fyziologické reakce na stresor</p> <p>8.8. Dovednosti zvládat stres</p> <p>8.9. Ovládání stresu</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– manipuluje s písemnými elektronickými dokumenty podle pravidel</li> <li>– používá Internet k vyhledávání aktuálních informací a komunikaci</li> <li>– používá Internet dle zásad Netikety (pravidla chování na Internetu)</li> <li>– sestaví dopis, e-mail, zprávu, SMS a prezentaci tak, aby zaujaly zákazníky</li> <li>– popíše principy fungování sociálních sítí</li> </ul>                                                  | <p><b>9. Písemné a komunikační dovednosti</b></p> <p>9.1. Dopis</p> <p>9.2. Zpráva</p> <p>9.3. SMS</p> <p>9.4. E-mail</p> <p>9.5. Zápis</p> <p>9.6. Tištěná prezentace</p> <p>9.7. Sociální sítě</p>                                                                                                                                                                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– vysvětlí rozsah podnikové identity i jednotlivých složek</li> <li>– uvažuje o komunikaci jako zásadním prvku, který utváří podnikovou image</li> <li>– kriticky hodnotí image konkrétní firmy</li> <li>– navrhne image fiktivní firmy</li> </ul>                                                                                                        | <p><b>10. Podniková identita a image</b></p> <p>10.1. Podnikový produkt<br/>10.2. Podnikový design<br/>10.3. Podniková komunikace<br/>10.4. Podniková kultura</p>                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– používá principy úspěšné prezentace</li> <li>– vyjmenuje odlišné cíle prezentace</li> <li>– je si vědom, co je součástí přípravy na prezentaci</li> <li>– uvažuje o specifikách prezentace v závislosti na posluchačích a prostředí</li> <li>– psychicky zvládá prezentaci</li> <li>– vypracuje a prezentuje seminární práci na odborné téma</li> </ul> | <p><b>11. Prezentační dovednosti</b></p> <p>11.1. Principy úspěšné prezentace<br/>11.2. Cíl prezentace<br/>11.3. Použití techniky a pomůcek<br/>11.4. Přizpůsobení prezentace<br/>11.5. Reakce posluchačů, dotazy<br/>11.6. Emoce při prezentaci</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– seznámí se s důležitostí přípravy a vhodného chování na pracovním pohovoru</li> <li>– naučí se psát strukturovaný životopis a motivační dopis využije dovednosti získané při nácviku efektivní komunikace</li> <li>– seznámí se s vhodnou formou kladení otázek</li> </ul>                                                                              | <p><b>12. Pracovní pohovor</b></p> <p>12.1. Motivační dopis<br/>12.2. Životopis<br/>12.3. Vedení pracovního pohovoru<br/>12.4. Kladení otázek<br/>12.5. Odpovědi na otázky</p>                                                                       |



## Učební osnova a rozpis učiva – MARKETING PRO INFORMATIKY

Obor: 18–20–M/01 Informační technologie – Multimediální komunikace

### **Pojetí vyučovacího předmětu:**

#### **Obecné cíle vyučovacího předmětu**

- poskytnout žákům základní odborné znalosti z oblasti marketingu, které jsou mimo jiné i rozšířením znalostí z oboru ekonomiky
- vést žáky k pochopení, že marketing je součástí každodenního osobního i pracovního života
- vést žáky k základnímu způsobu myšlení, které vyžaduje tržní hospodářství a situace na trhu práce, a které je nezbytné pro odpovědné rozhodování každého občana
- vést žáky k proaktivnímu přístupu ke svému životu, přesvědčit je o tom, že hlavní je umět získané znalosti využít
- vést žáky k odpovědnosti za vlastní život, pracovní kariéru, výsledky své činnosti a společnost v širším smyslu slova
- zvýšit žákům možnost jejich pracovního uplatnění

#### **Charakteristika učiva:**

- zajistí, aby žáci ovládali základní pojmy z oblasti marketingu
- zvýší u žáků jejich komunikační a prezentační schopnosti
- zorientuje žáky v prostředí firem, v jejich řízení, nabídne možnosti dalšího uplatnění v oboru informačních technologií a marketingu
- vede žáky k vytváření vlastních prezentací
- prohloubí u žáků aktivní sebeřízení
- ukáže souvislosti marketingu s dalšími podnikovými činnostmi i mimopodnikovým vlivem na okolí firmy

#### **Pojetí výuky:**

- učivo je vysvětlováno v dílčích celcích, které mají vždy společný základ, obsah kapitol je teoreticky vysvětleno výkladem a vysvětlováním a je doplněno řízenými rozhovory a následně procvičením na případových studiích a příkladech z praxe
- žákům je vždy vysvětlen význam učiva a to, jakým by pro ně mohl být přínosem
- k výuce jsou používány 3D podklady z oblasti marketingu (marketingový plán, knihy, učebnice, tištěné brožury)
- žákům je průběžně doporučována doplňková literatura
- nezbytnou pomůckou při výuce je PC se s připojením na internet
- průběžně jsou do výuky zařazovány aktuality z oboru
- pokud se naskytne příležitost navštívit výstavu, veletrh z oboru marketingu, žáci jej společně s učitelem navštíví
- skupinové diskuse nad zprávami z masmédií
- žáci si vedou základní poznámky v sešitech, zejména základní definice a pojmy

#### **Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:**

- tento odborný předmět přináší novou oblast pro rozšíření znalostí žáků, kteří jsou v této problematice často vystavováni konfrontaci teorie s praxí, zejména pak po příchodu absolventů do pracovního života



## **Aplikace průřezových témat:**

### **Občan v demokratické společnosti:**

- porozumění podstatě mezilidských vztahů ve společnosti demokratického typu
- porozumění podstatě možnosti a povinnosti smysluplného profesního života i života mimoprofesionálního ve společnosti demokratického typu
- žák má vhodnou míru profesního sebevědomí
- žák má profesní vystupování

### **Člověk a životní prostředí:**

- schopnosti jednat hospodárně a uplatňovat také ekologické hledisko
- rozvíjení aplikačních schopností a přijímání odpovědnosti za vlastní rozhodování v pracovním i osobním životě a hodnotit sociální chování své i druhých z hlediska spotřeby, prostředí a zdraví a orientovat se v globálních problémech lidstva
- v budoucí pracovní kariéře prosazovat řešení s ohledem na udržitelný rozvoj v EU i na všech kontinentech
- pochopení marketingové činnosti z aspektu ekonomického, sociálního a environmentálního

### **Člověk a svět práce:**

- vybavení žáka znalostmi a kompetencemi, které pomohou při úspěšném uplatnění na trhu práce, při budování profesní kariéry a vedení odpovědnosti za vlastní život
- vybavení žáka znalostmi a dovednostmi, které mu pomůžou v zaměstnání či podnikání
- zdůraznění významu celoživotního vzdělávání s ohledem na neustále se měnící podmínky ve světové ekonomice

### **Člověk a digitální svět:**

- schopnost používat prostředky IKT pro odbornou složku vzdělávání a později jako významný nástroj pro řešení pracovních úkolů i jako součást osobního občanského života
- schopnost využívat ITK prostředky jako složku osobního rozvoje a možnosti tyto prostředky využívat v případě potřeby pomoci

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– používá pojem marketing a s ním související pojmy <ul style="list-style-type: none"> <li>– potřeby a přání zákazníka, průzkum trhu, cílová skupina, marketingový mix apod.</li> </ul> </li> <li>– uvědomuje si princip marketingu na základě uspokojování a vytváření lidských potřeb</li> <li>– vysvětlí význam marketingu pro každodenní praxi</li> <li>– charakterizuje nezbytnost absolutního marketingu pro úspěšné fungování organizace</li> </ul> | <p><b>1. Úvod do marketingu</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Předmět marketingu</li> <li>1.2. Vztah lidských potřeb a marketingu</li> <li>1.3. Historický vývoj marketingu</li> <li>1.4. Význam marketingu</li> <li>1.5. Současná podoba marketingu</li> <li>1.6. Paretovo pravidlo</li> <li>1.7. Marketingové aplikace v ziskové a neziskové sféře</li> </ol> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– vysvětlí podstatu jednotlivých podnikatelských koncepcí, jejich přednosti a nedostatky</li> <li>– pozná používanou koncepci u daných firem</li> <li>– sestaví návrhy opatření v rámci jednotlivých podnikatelských koncepcí</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                      | <p><b>2. Podnikatelské koncepce</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Výrobní koncepce</li> <li>2.2. Výrobní koncepce</li> <li>2.3. Prodejní koncepce</li> <li>2.4. Marketingová koncepce</li> <li>2.5. Sociální (společenská) koncepce</li> </ol>                                                                                                                  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– vysvětlí odpovědnost firem široké veřejnosti</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– vysvětlí důsledky změny v turbulentním ekonomickém prostředí</li> <li>– určí vizi, poslání, cíle firmy z jejího strategického plánu</li> <li>– stanoví logický sled kroků tvorby marketingového plánu</li> <li>– vypracuje jednoduchou SWOT analýzu a BCG matici</li> <li>– seznámí se se základními faktory marketingových strategií</li> <li>– vysvětlí, co je marketingová strategie</li> </ul>                                  | <b>3. Marketingové řízení</b><br>3.1. Podstata a cíle<br>3.2. Marketingové řízení v kontextu strategického řízení<br>3.3. Marketingové plánování a taktické plánování<br>3.4. Postup při tvorbě a realizaci marketingového plánu                                                                                                                                                                                                                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– identifikuje prvky mikroprostředí a makroprostředí podniku</li> <li>– uvede odlišnosti mikroprostředí a makroprostředí firmy</li> <li>– prezentuje složky mikroprostředí a makroprostředí konkrétní reálné firmy</li> <li>– vysvětlí dopady globalizace na marketingové prostředí podniku</li> <li>– stručně zhodnotí mikroprostředí a makroprostředí české a zahraniční firmy</li> <li>– vypracuje osobní SWOT analýzu</li> </ul>  | <b>4. Marketingové prostředí</b><br>4.1. Mikroprostředí firmy<br>4.2. Organizace<br>4.3. Zákazníci<br>4.4. Dodavatelé<br>4.5. Konkurence<br>4.6. Marketingoví zprostředkovatelé<br>4.7. Makroprostředí firmy<br>4.8. Politicko-regulační faktory<br>4.9. Ekonomické faktory<br>4.10. Technické a technologické faktory<br>4.11. Demografické faktory<br>4.12. Kulturní a sociální faktory<br>4.13. Faktory přírodního prostředí<br>4.14. SWOT analýza |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– pochopí nutnost a význam průzkumu trhu</li> <li>– rozlišuje jednotlivé druhy průzkumu trhu</li> <li>– uvede zásady správného shromažďování potřebných informací</li> <li>– vybere vhodnou metodu průzkumu</li> <li>– zpracuje jednoduchý průzkum trhu</li> <li>– navrhne vhodný typ tazatelů</li> <li>– vysvětlí možnosti zpracování a prezentace výsledků průzkumu</li> <li>– vytvoří návrhy řešení na základě průzkumu</li> </ul> | <b>5. Marketingový výzkum trhu</b><br>5.1. Předmět výzkumu<br>5.2. Význam průzkumu trhu<br>5.3. Druhy průzkumu trhu<br>5.4. Fáze průzkumu trhu<br>5.5. Kvantitativní a kvalitativní metody<br>5.6. Dotazník<br>5.7. Výběr tazatelů                                                                                                                                                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– integruje vliv kulturního, sociálního prostředí a individuálních rysů na rozhodovací proces</li> <li>– vysvětlí fáze kupního rozhodovacího procesu</li> <li>– charakterizuje odlišnosti kupního chování spotřebitelů a organizací</li> </ul>                                                                                                                                                                                        | <b>6. Kupní chování zákazníků</b><br>6.1. Podstata a význam kupního chování zákazníků<br>6.2. Spotřební chování<br>6.3. Spotřební predispozice<br>6.4. Kupní rozhodování proces spotřebitele<br>6.5. Kupní chování organizací/institucí                                                                                                                                                                                                               |

## Učební osnova a rozpis učiva – KOMUNIKAČNÍ MARKETING

Obor: 18–20–M/01 Informační technologie – Multimediální komunikace

### **Pojetí vyučovacího předmětu:**

#### **Obecné cíle vyučovacího předmětu**

- poskytnou žákům základní odborné znalosti z oblasti marketingu, které vedou mimo jiné i k rozšíření znalostí z oboru ekonomiky a předmětu Marketing pro informatiky
- vést žáky k pochopení, že marketing je součástí každodenního osobního i pracovního života
- vést žáky k základnímu způsobu myšlení, které vyžaduje tržní hospodářství a situace na trhu práce, a které je nezbytné pro odpovědné rozhodování každého občana
- vést žáky k proaktivnímu přístupu ke svému životu, přesvědčit je o tom, že hlavní je umět získané znalosti využít
- vést žáky k odpovědnosti za vlastní život, pracovní kariéru, výsledky své činnosti a společnost v širším slova smyslu
- zvýšit žákům možnost jejich pracovního uplatnění

#### **Charakteristika učiva:**

- zajistí, aby žáci ovládali základní pojmy z oblasti marketingové komunikace
- zvýší u žáků jejich komunikační a prezentační schopnosti
- zorientuje žáky v prostředí firem, v jejich řízení, nabídne možnosti dalšího uplatnění v oboru informačních technologií a marketingu
- vede žáky k vytváření vlastních prezentací
- prohloubí u žáků aktivní sebeřízení
- ukáže souvislosti marketingové komunikace s dalšími složkami marketingového mixu i podnikovými činnostmi a mimopodnikovým vlivem na okolí firmy

#### **Pojetí výuky:**

- učivo je vysvětlováno v dílčích celcích, které mají vždy společný základ, obsah kapitol je teoreticky prezentován výkladem a vysvětlováním a je doplněn řízenými rozhovory a následně procvičen na případových studiích a příkladech z praxe
- žákům je vždy vysvětlen význam učiva a to, jakým by pro ně mohl být přínosem
- k výuce jsou používány 3D podklady z oblasti marketingu (marketingový plán, knihy, učebnice, tištěné brožury)
- žákům je průběžně doporučována doplňková literatura
- nezbytnou pomůckou při výuce je PC s připojením na Internet
- průběžně jsou do výuky zařazovány aktuality z oboru
- pokud se naskytne příležitost navštívit výstavu, veletrh z oboru marketingu, žáci jej společně s učitelem navštíví
- skupinové diskuse nad komunikačními sděleními z masmédií
- žáci si vedou základní poznámky v sešitech, zejména základní definice a pojmy

#### **Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:**

- tento odborný předmět přináší novou oblast pro rozšíření znalostí žáků, kteří jsou v této problematice často vystavováni konfrontaci teorie s praxí, zejména pak po příchodu absolventů do pracovního života

## ***Aplikace průřezových témat:***

### **Občan v demokratické společnosti:**

- získání určité míry sebevědomí, odpovědnosti a morálního úsudku v existenčních otázkách a v pracovním uplatnění
- prohloubení dovedností jednat s lidmi, diskutovat a hledat kompromisy, vážit si materiálních i nemateriálních hodnot a být ochoten angažovat se i ve prospěch společnosti
- pochopení historického vývoje světových ekonomik
- schopnost posoudit chování významných firem, jejichž činnost ovlivňuje široké okolí, uvést jiné způsoby řešení

### **Člověk a životní prostředí:**

- schopnosti jednat hospodárně a uplatňovat také ekologické hledisko
- rozvíjení aplikačních schopností a přijímání odpovědnosti za vlastní rozhodování v pracovním i osobním životě a hodnotit sociální chování své i druhých z hlediska spotřeby, prostředí a zdraví a orientovat se v globálních problémech lidstva
- v budoucí pracovní kariéře prosazovat řešení s ohledem na udržitelný rozvoj v EU i na všech kontinentech
- pochopení marketingové činnosti z aspektu ekonomického, sociálního a environmentálního

### **Člověk a svět práce:**

- vybavení žáka znalostmi a kompetencemi, které pomohou při úspěšném uplatnění na trhu práce, při budování profesní kariéry a vedení odpovědnosti za vlastní život
- vybavení žáka znalostmi a dovednostmi, které mu pomůžou v zaměstnání či podnikání
- zdůraznění významu celoživotního vzdělávání s ohledem na neustále se měnící podmínky ve světové ekonomice

### **Člověk a digitální svět:**

- schopnost používat prostředky IKT pro odbornou složku vzdělávání a později jako významný nástroj pro řešení pracovních úkolů i jako součást osobního občanského života
- schopnost využívat IKT prostředky jako složku osobního rozvoje a možnosti tyto prostředky využívat v případě potřeby pomoci

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– uvede difference mezi cíleným a hromadným marketingem</li> <li>– definuje segment trhu</li> <li>– uvede různé segmenty trhu</li> <li>– vysvětlí kritéria při volbě tržního zacílení</li> <li>– popíše vazbu tržního umístění produktu na strategické marketingové řízení</li> <li>– popíše možnosti změny positioningu značky</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p><b>1. Segmentace trhu</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Marketingový význam diferencí mezi zákazníky</li> <li>1.2. Postup při cíleném marketingu</li> <li>1.3. Požadavky a kritéria na segmentaci trhu</li> <li>1.4. Tržní zacílení</li> <li>1.5. Tržní umístění (positioning)</li> </ol>                                                                                                                                                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– vysvětlí marketingový mix jako základní nástroj marketingu</li> <li>– na příkladu ukáže použití nástrojů marketingu v oboru</li> <li>– sestaví strukturu marketingového pojetí výrobku</li> <li>– vyjmenuje a vysvětlí fáze životního cyklu výrobku</li> <li>– charakterizuje pojmy šířka a hloubka sortimentu</li> <li>– uvede důvod, proč vytvořit atraktivní obal zboží</li> <li>– seznámí se s aktuální situací soutěže Obal roku</li> <li>– vysvětlí význam budování značky výrobku (branding) pro firmu</li> <li>– orientuje se v legislativě související s ochrannou známkou</li> <li>– uvede modifikované křivky životního cyklu výrobku</li> </ul> | <p><b>2. Výrobový mix</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Výrobek (product) jako součást marketingového mixu</li> <li>2.2. Mezinárodní klasifikace zboží</li> <li>2.3. Komplexní pojetí výrobku</li> <li>2.4. Obal výrobku</li> <li>2.5. Kvalita, systém ISO</li> <li>2.6. Značka, druhy a funkce značek</li> <li>2.7. Ochranná známka</li> <li>2.8. Životní cyklus výrobku</li> <li>2.9. Modifikované křivky životního cyklu výrobků</li> </ol>       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– definuje odlišnost ceny od ostatních složek marketingového mixu</li> <li>– pracuje s pojmy rovnovážná cena, přijatelná cena, baťova cena apod.</li> <li>– navrhne cenu zboží na základě různých metod</li> <li>– vypočte bod zvratu z ukazatelů nákladů a výnosů firmy</li> <li>– uvede souvislost mezi výrobovým a cenovým mixem produktu</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p><b>3. Cenový mix</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Cena jako součást marketingového mixu</li> <li>3.2. Interní a externí faktory ceny</li> <li>3.3. Cíle při stanovování ceny produktu</li> <li>3.4. Metody stanovení ceny</li> <li>3.5. Cenové strategie včetně psychologie ceny</li> <li>3.6. Ambivalence ceny</li> </ol>                                                                                                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– vysvětlí používané typy distribučních cest</li> <li>– uvádí přednost a nedostatky jednotlivých distribučních cest</li> <li>– charakterizuje význam distribučních mezičlánků</li> <li>– popíše výhody obchodování přes internet i možná úskalí</li> <li>– popíše marketingové výhody franchisového podnikání</li> <li>– navrhne vhodnou distribuční cestu</li> <li>– uvede nejčastější maloobchodní triky distribučních mezičlánků</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                | <p><b>4. Distribuční mix</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1. Distribuce jako součást marketingového mixu</li> <li>4.2. Typy distribučních cest</li> <li>4.3. Typy distribučních mezičlánků</li> <li>4.4. Obchodní prostředníci</li> <li>4.5. Obchodní zprostředkovatelé</li> <li>4.6. Podpůrné distribuční mezičlánky</li> <li>4.7. Distribuční strategie – faktory volby</li> <li>4.8. Transakční, logistická a servisní funkce mezičlánků</li> </ol> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– uvede různé komunikační cíle podniku</li> <li>– vysvětlí používání metody SMART</li> <li>– vysvětlí vliv spotřebních trhů a B2B trhů na komunikační strategii</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p><b>5. Plánování komunikačních kampaní</b></p> <p>5.1. Fáze komunikačních kampaní</p> <p>5.2. Situační analýza</p> <p>5.3. Komunikační cíle</p> <p>5.4. Komunikační strategie</p> <p>5.5. Časový plán a rozpočet</p>                                                                                                                                                                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– uvede principy efektivní komunikace s ohledem na úsporu finančních prostředků</li> <li>– vysvětlí podstatu guerilla marketingu a jeho nevhodné příklady</li> <li>– vyjmenuje vhodná média v kontextu dané situace</li> <li>– vysvětlí pojmy marketingový smog, názorový vůdce, upříř efekt</li> <li>– popíše WOM jako důležitý faktor nákupního rozhodování</li> </ul>                                                                                                                                           | <p><b>6. Principy marketingové komunikace</b></p> <p>6.1. Fáze efektivní marketingové komunikace</p> <p>6.2. Zaujetí cílové skupiny</p> <p>6.3. Pochopení marketingového sdělení</p> <p>6.4. Situační kontext</p> <p>6.5. Přesvědčení cílové skupiny</p> <p>6.6. Šíření ústním podáním (WOM)</p>                                                                                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– vysvětlí princip marketingové komunikace</li> <li>– popíše nezbytnost marketingové komunikace</li> <li>– odliší komunikační strategii tlaku a tahu</li> <li>– vysvětlí synergický efekt homogenního vlivu složek marketingového mixu</li> <li>– vyjmenuje nezbytné prvky v komunikačním plánu</li> <li>– vysvětlí pojmy segmentace trhu, positioning značky, rozpočet atd.</li> <li>– uvede nástroje komunikačního mixu</li> </ul>                                                                               | <p><b>7. Marketingová komunikace</b></p> <p>7.1. Podstata marketingové komunikace</p> <p>7.2. Interní a externí marketingová komunikace</p> <p>7.3. Princip komunikačního procesu</p> <p>7.4. Cíle komunikace</p> <p>7.5. Plánování komunikace</p> <p>7.6. Komunikační strategie</p> <p>7.7. Integrovaná marketingová komunikace</p> <p>7.8. Komunikační mix produktu, jeho nástroje</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– vysvětlí princip reklamy, její odlišnost od ostatních složek komunikace</li> <li>– uvede příklad reklamních médií, vhodnost jejich použití</li> <li>– popíše zásady efektivní reklamní kampaně</li> <li>– orientuje se v legislativě upravující oblast reklamy</li> <li>– vysvětlí, které typy reklam jsou zakázané a z jakých důvodů</li> <li>– na příkladech z praxe zhodnotí pozitivní a negativní stránky reklamy</li> <li>– navrhne zjednodušený příklad reklamy na principu Guerilla marketingu</li> </ul> | <p><b>8. Reklama</b></p> <p>8.1. Reklama jako součást marketingového mixu</p> <p>8.2. Charakteristika a funkce</p> <p>8.3. Druhy reklamy a reklamní média</p> <p>8.4. Právní rámec reklamy</p> <p>8.5. Kodex reklamy</p> <p>8.6. Product placement</p> <p>8.7. Tvorba efektivní reklamy</p> <p>8.8. Posuzování účinnosti reklamního sdělení</p> <p>8.9. Guerilla marketing</p>           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– charakterizuje přímý marketing, jeho formy</li> <li>– porovná jednotlivé formy</li> <li>– vysvětlí spotřebitelova práva na ochranu osobních údajů</li> <li>– posoudí účinnost komunikace na základě ekonomických ukazatelů</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p><b>9. Direct marketing</b></p> <p>9.1. Přímý marketing jako nástroj marketingové komunikace</p> <p>9.2. Charakteristika a funkce</p> <p>9.3. Formy direct marketingu</p> <p>9.4. Etický a právní rámec</p> <p>9.5. Měření účinnosti direct marketingu</p>                                                                                                                             |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– popíše podstatu a vysvětlí rostoucí význam podpory prodeje</li> <li>– vysvětlí nástroje podpory prodeje i zásady efektivního použití</li> <li>– komparuje podporu prodeje s ostatními složkami komunikačního mixu</li> <li>– posoudí pop média jako silný nástroj podpory prodeje</li> <li>– na příkladech z praxe vhodnou volbu a použití podpory prodeje v místě prodeje</li> </ul>                                                                   | <p><b>10. Podpora prodeje</b></p> <p>10.1. Podpora prodeje jako součást marketingové komunikace</p> <p>12.3. Charakteristika a funkce</p> <p>12.4. Cíle podpory prodeje</p> <p>12.5. Nástroje podpory prodeje</p> <p>12.6. Legislativní rámec podpory prodeje</p> <p>12.7. Komunikace v místě prodeje (pop média)</p> <p>12.8. Zásady efektivní podpory prodeje</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– odliší osobní prodej od ostatních složek marketingové komunikace</li> <li>– posoudí náročnost osobního prodeje na prodejcovu osobnost</li> <li>– charakterizuje význam neverbální komunikace při prodeji</li> <li>– vysvětlí etický rozměr osobního prodeje</li> <li>– vyjmenuje dobré a špatné příklady</li> <li>– upřednostňuje dlouhodobý vztah se zákazníkem před krátkodobým ziskem</li> <li>– předvede rozhovor s fiktivním zákazníkem</li> </ul> | <p><b>11. Osobní prodej</b></p> <p>11.1. Osobní prodej jako složka marketingové komunikace</p> <p>11.2. Charakteristika a fáze osobního prodeje</p> <p>11.3. Cíle osobního prodeje</p> <p>11.4. Požadavky na osobnost prodejce</p> <p>11.5. Mystery shopping – podklad pro hodnocení prodejce</p> <p>11.6. Osobní prodej na B2B a B2C trzích</p>                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– vysvětlí podstatu vztahů s veřejností</li> <li>– rozumí limitům PR</li> <li>– orientuje se v Chartě transparentního chování</li> <li>– popíše rozdíl mezi PR a ostatními nástroji, zejména reklamou</li> <li>– popíše vazbu PR na psychologii, rétoriku, sociologii atd.</li> <li>– vysvětlí zásady účinné komunikace firmy v případě krize</li> <li>– posoudí nutnost zpracování krizového scénáře ve firmě</li> </ul>                                 | <p><b>12. Public relations</b></p> <p>12.1. Public relations jako složka marketingové komunikace</p> <p>12.2. Princip a funkce PR</p> <p>12.3. Přednosti a nedostatky PR</p> <p>12.4. Cílové skupiny PR</p> <p>12.5. Nástroje PR</p> <p>12.6. Etický rámec public relations</p> <p>12.7. Krizová komunikace</p>                                                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– vysvětlí nutnost vhodného spojení značky a konkrétního zážitkového marketingu</li> <li>– popíše generální přípravu event marketingu</li> <li>– vyjmenuje různé cíle při sponzoringu firmou</li> <li>– odliší sponzoring a dárcovství firmy</li> </ul>                                                                                                                                                                                                   | <p><b>13. Event marketing a sponzoring</b></p> <p>13.1. Podstata event marketingu</p> <p>13.2. Zásady efektivního event marketingu</p> <p>13.3. Podstata sponzoringu</p> <p>13.4. Principy správného sponzoringu</p> <p>13.5. Firemní dárcovství</p>                                                                                                                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– uvede výhody Internetu pro firmu i zákazníky</li> <li>– vysvětlí různé formy internetové reklamy</li> <li>– vysvětlí vazbu internetové komunikace na ostatní složky marketingového mixu</li> <li>– popíše rizika bannerové slepoty</li> <li>– charakterizuje podstatu virálního marketingu</li> </ul>                                                                                                                                                   | <p><b>14. Komunikace na Internetu</b></p> <p>14.1. Komunikace na Internetu</p> <p>14.2. Internet pohledem firmy</p> <p>14.3. Porovnání Internetu s ostatními reklamními médii</p> <p>14.4. Formy internetové reklamy a jejich účinnost</p>                                                                                                                          |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– naplánuje jednoduchou internetovou kampaň pro fiktivní firmu s využitím sociálních sítí</li> <li>– řeší případovou studii marketingové komunikace fiktivní firmy</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>14.5. Modely platby za internetovou reklamu<br/>14.6. Virální marketing<br/>14.7. Public relations na Internetu<br/>14.8. Využití sociálních sítí<br/>14.9. Podpora prodeje na Internetu a měření návštěvnosti</p>                                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– odliší výrobek od služby</li> <li>– uvede vlastnosti služeb</li> <li>– pracuje s pojmy: katalog služeb, poskytovatel služeb, outsourcing</li> <li>– vysvětlí význam terciárního sektoru</li> <li>– rozdělí sektor služeb</li> <li>– analyzuje konkrétní marketingový mix podniku (ziskového a neziskového) poskytujícího služby</li> <li>– popíše obtížnost měření kvality služeb</li> <li>– vysvětlí význam WOM</li> </ul> | <p><b>15. Marketing služeb</b><br/>15.1. Význam služeb pro rozvoj ekonomiky<br/>15.2. Charakteristické znaky služeb<br/>15.3. Klasifikace služeb<br/>15.4. Uplatnění marketingu ve službách<br/>15.5. Procesně orientovaný přístup<br/>15.6. Význam zaměstnanců v nabídce služeb<br/>15.7. Posuzování kvality služeb</p> |



|                      |                   |                      |               |
|----------------------|-------------------|----------------------|---------------|
| Jméno                | Mgr. Petr Polívka | Mgr. Věra Hampejsová | Ing. M. Vorel |
| Funkce               | Zpracovatel ŠVP   | ZŘ TV                | Ředitel SŠAI  |
| Organizační jednotka | Útvar/úsek TV,    | Úsek ředitele        | Úsek ředitele |
| Datum                | 12. 6. 2025       | 12. 6. 2025          | 12. 6. 2025   |
| Podpis               | v.r.              | v.r. Věra Hampejsová |               |