

## 5. část

# učební plány všeobecně vzdělávacích předmětů

---

ČESKÝ JAZYK A LITERATURA.....	2
KOMUNIKAČNÍ A MEDIÁLNÍ VÝCHOVA.....	12
ANGLICKÝ JAZYK .....	15
NĚMECKÝ JAZYK.....	24
CIZÍ JAZYK ODBORNÝ.....	29
ZÁKLADY SPOLEČENSKÝCH VĚD .....	32
EKONOMIKA A PRÁVO .....	37
MATEMATIKA .....	42
FYZIKA.....	55
ZÁKLADY EKOLOGIE A CHEMIE .....	61
TĚLESNÁ VÝCHOVA.....	66

školní vzdělávací program		všechny						
zaměření oboru		-						
předmět	<b>ČESKÝ JAZYK A LITERATURA</b>							
platnost předmětu od	1. 9. 2021			počínaje ročníkem		1.		
aktualizace předmětu	-			počínaje ročníkem		-		
ročník	1.		2.		3.		4.	
hodinová dotace	Teor.	Cv	Teor.	Cv	Teor.	Cv	Teor.	Cv
	3	0	3	0	3	0	3	0
celkem hodin v ročníku	Teor.	Cv	Teor.	Cv	Teor.	Cv	Teor.	Cv
	102	0	105	0	96	0	81	0

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 1. ročník – jazyková a slohová část	
TÉMA	POČET HODIN TÉMATU
VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ (žáka)	UČIVO
<b>Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností</b>	<b>4 hodiny</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- prokazuje v písemném projevu znalost pravidel českého pravopisu</li> <li>- určuje slovní druhy a jejich mluvnické kategorie</li> <li>- provede rozbor věty jednoduché a souvětí</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- opakování poznatků ze základní školy (pravopis, tvarosloví, skladba)</li> <li>- vstupní test</li> </ul>
<b>Úvod do studia jazyka (Obecná jazykověda)</b>	<b>8 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- objasní základní pojmy z oblasti jazykovědy a její jednotlivé obory a disciplíny</li> <li>- dovede se orientovat v základních principech dělení indoevropských jazyků a postavením češtiny mezi jazyky slovanskými</li> <li>- rozezná útvary národního jazyka a popíše vývojové tendence současného jazyka</li> <li>- je seznámen s vývojem českého jazyka a dokáže rozeznat přínos staroslověnštiny</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- základní pojmy jazykovědy, jazyk a řeč</li> <li>- norma a kodifikace jazyka</li> <li>- disciplíny jazykovědy</li> <li>- jazyková rodina, čeština a jazyky příbuzné, postavení češtiny mezi ostatními evropskými jazyky</li> <li>- národní jazyk a jeho útvary</li> <li>- vývojové tendence spisovné češtiny</li> </ul>
<b>Nauka o písemné stránce jazyka (grafémika) a pravopis (ortografie)</b>	<b>10 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- určí rozdíly mezi psaným a mluveným projevem</li> <li>- uplatňuje při tvorbě textů znalosti zásad českého pravopisu, tvarosloví a slovo tvorných principů českého jazyka</li> <li>- odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby</li> <li>- samostatně používá jazykové příručky</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- grafická stránka jazyka</li> <li>- písmo, vlastnosti písemného projevu</li> <li>- charakter českého pravopisu</li> <li>- hlavní principy českého pravopisu</li> <li>- centrální pravopisné jevy, písmena i, í / y, ý, písmeno ě, předpony s(e)- / z(e)-, souhláskové skupiny, délka samohlásek, velká písmena, pravopis slov přejatých</li> </ul>

	- práce s Pravidly českého pravopisu a dalšími jazykovými příručkami
<b>Nauka o slohu (stylistika)</b>	<b>18 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozpozná specifika jednotlivých funkčních stylů a v typických příkladech slohového útvaru</li> <li>- má přehled o slohových postupech uměleckého stylu</li> <li>- je si vědom vlivu slohotvorných činitelů</li> <li>- nalezne a pojmenuje jazykové prostředky</li> <li>- vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi</li> <li>- posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu</li> <li>- vytvoří vlastní text na dané téma</li> <li>- umí zjistit a zpracovat potřebné informace z dostupných zdrojů</li> <li>- dokáže využít služeb knihovny k rozšíření svých znalostí</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- funkční styly, slohové postupy a útvary</li> <li>- slohotvorní činitelé, projevy veřejné a soukromé, monologické a dialogické, formální a neformální, připravené a nepřípravené</li> <li>- grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů</li> <li>- vyjadřování přímé i zprostředkované technickými prostředky</li> <li>- prostě sdělovací styl, krátké informační útvary, zejména zpráva a dopis</li> <li>- vypravování, přímá řeč</li> <li>- zpětná reprodukce textu, jeho transformace do jiné podoby</li> <li>- informatika, získávání a zpracování informací (výpisek, osnova, výtah, obsah, anotace, resumé)</li> <li>- referát</li> <li>- analýza textů</li> <li>- knihovny</li> </ul>

<b>Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 2. ročník – jazyková a slohová část</b>	
<b>TÉMA</b>	<b>POČET HODIN TÉMATU</b>
<b>VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ (žáka)</b>	<b>UČIVO</b>
<b>Tvarosloví (morfologie)</b>	<b>6 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- určí slovnědruhovou platnost slova a tvar slova</li> <li>- ovládá základní principy systému skloňování a časování</li> <li>- získané vědomosti z tvarosloví úspěšně aplikuje v oblasti ortografie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- slovní druhy</li> <li>- mluvnické kategorie</li> <li>- gramatické tvary a konstrukce a jejich sémantické funkce</li> </ul>
<b>Nauka o slovní zásobě (lexikologie a frazeologie)</b>	<b>6 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozezná slovní zásoby a způsoby jejího obohacování</li> <li>- rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci</li> <li>- vysvětlí význam slov a jejich použití v daném kontextu, posoudí vhodnost či nevhodnost zvoleného</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lexikální jednotky, pojmenování a slovo</li> <li>- slovní zásoba jazyka</li> <li>- odborná slovní zásoba vzhledem k příslušnému oboru vzdělávání</li> <li>- způsoby obohacování slovní zásoby</li> <li>- proměny slovní zásoby, slovní zásoba aktivní a pasivní</li> <li>- druhy pojmenování podle stylistické platnosti</li> </ul>

<p>pojmenování, používá adekvátní slovní zásobu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak</li> <li>- pracuje samostatně s normativními příručkami</li> <li>- vyhledá informace ve slovnících, encyklopediích a na internetu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- příručky pro školu a veřejnost v tištěné i elektronické podobě a práce s nimi</li> </ul>
<b>Procvičování a upevňování pravopisu</b>	<b>4 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- aplikuje poznatky o pravopise</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pravopisná cvičení</li> </ul>
<b>Větná skladba (syntax)</b>	<b>10 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- dovede se orientovat ve výstavbě textu, uplatňuje její principy</li> <li>- určí základní a rozvíjející větné členy</li> <li>- provede rozbor souvětí v klasické skladbě</li> <li>- ovládá členění textu v souladu se skladebními vztahy</li> <li>- v písemném projevu aplikuje získané poznatky o užívání interpunkčních znamének</li> <li>- rozpozná a odstraňuje stylizační nedostatky</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- věta a výpověď</li> <li>- druhy vět</li> <li>- skladba věty jednoduché</li> <li>- souvětí souřadné a podřadné, větné vztahy</li> <li>- základní a rozvíjející větné členy</li> <li>- interpunkce ve větě jednoduché a souvětí</li> <li>- zvláštnosti větného členění</li> <li>- nepravidelnosti větné stavby</li> <li>- skladební rozbor</li> </ul>
<b>Slohová výchova</b>	<b>14 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozpozná na základě analýzy textů prostý popis od popisu uměleckého</li> <li>- odliší popis děje od vypravování</li> <li>- sestaví základní útvary administrativního stylu, zejména životopis, motivační dopis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- popis a charakteristika, popis pracovního postupu</li> <li>- administrativní styl – životopis, žádost, úřední dopis</li> <li>- popis odborné činnosti</li> </ul>

<b>Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 3. ročník – jazyková a slohová část</b>	
<b>TÉMA</b>	<b>POČET HODIN TÉMATU</b>
<b>VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ (žáka)</b>	<b>UČIVO</b>
<b>Slohová výchova</b>	<b>18 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozpozná odborný styl na základě znalosti jeho charakteristických znaků</li> <li>- dovede se odborně vyjadřovat o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového</li> <li>- samostatně dokáže zpracovat informace z odborné literatury ve formě výpisků a výtahu, formuluje svůj projev jasně, srozumitelně a věcně správně</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- odborný styl</li> <li>- kompozice a jazykové prostředky odborného stylu</li> <li>- útvary odborného stylu – referát, úvaha</li> <li>- útvary stylu publicistického</li> <li>- kompozice a jazykové prostředky publicistického stylu</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- zaznamenává citace a bibliografické údaje podle státní normy, dodržuje autorská práva</li> <li>- identifikuje funkce a základní charakteristiky publicistického stylu</li> <li>- dokáže určit a vytvářet vybrané útvary publicistického stylu</li> </ul>	
<b>Procvičování a upevňování pravopisu, morfologických a syntaktických jevů</b>	<b>16 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- aplikuje poznatky o pravopise, o slovních druzích a větných vztazích při praktických mluvnických cvičeních</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- praktická cvičení</li> </ul>

<b>Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 4. ročník – jazyková a slohová část</b>	
<b>TÉMA</b>	<b>POČET HODIN TÉMATU</b>
<b>VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ (žáka)</b>	<b>UČIVO</b>
<b>Slohová výchova a procvičování pravopisu</b>	<b>27 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozezná a dovede vytvořit náročnější útvary odborného stylu</li> <li>- vhodně volí správné slohové postupy a specifické prostředky uměleckého stylu</li> <li>- vystihne charakteristické znaky různých analyzovaných textů a rozdíly mezi nimi</li> <li>- přednese krátký monologický projev s využitím základních principů rétoriky (umění argumentovat, přesvědčit, zaujmout)</li> <li>- vhodně se prezentuje, využívá i nonverbálních prostředků</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- odborný styl (výklad, přednáška, pojednání, stať)</li> <li>- opakování a rozšíření látky o slohových útvarech</li> <li>- útvary uměleckého stylu – líčení, umělecké vypravování</li> <li>- analýzy a interpretace textů</li> <li>- útvary řečnického stylu - projev, proslov</li> <li>- přednes projevu</li> <li>- verbální a nonverbální prostředky komunikace</li> <li>- repetitorium z jazykové a slohové části</li> </ul>

<b>Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 1. ročník – literární část</b>	
<b>TÉMA</b>	<b>POČET HODIN TÉMATU</b>
<b>VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ (žáka)</b>	<b>UČIVO</b>
<b>Úvod do čtenářství</b>	<b>16 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozumí obsahu textu i jeho částí</li> <li>- zná význam základních pojmů literární vědy</li> <li>- rozezná umělecký text od neuměleckého</li> <li>- využívá při práci s textem znalosti z literární teorie</li> <li>- konkrétní literární díla klasifikuje podle základních literárních druhů a žánrů</li> <li>- text interpretuje a debatuje o něm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- orientace v textu, jeho rozbor z hlediska sémantiky, kompozice</li> <li>- literární druhy a žánry</li> <li>- jazykové prostředky výstavby literárního díla</li> <li>- literární věda a její disciplíny</li> <li>- literární dílo jako znak (základní poučení)</li> <li>- techniky a druhy čtení</li> <li>- zpětná reprodukce textu</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- má přehled v nabídce kulturních institucí a dokáže je využít</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kulturní instituce (knihovny) v ČR a na území Prahy</li> </ul>
<b>Písemnictví starověku a středověku</b>	<b>12 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- dovede se orientovat v nejstarších starověkých a středověkých literaturách a chápe jejich přínos pro současnost</li> <li>- prokáže znalosti v řecké mytologii</li> <li>- objasní podstatu tragédie a komedie</li> <li>- má přehled o nejvýznamnějších osobnostech antiky</li> <li>- vypráví zvolený biblický příběh, vystihne poučení</li> <li>- vysvětlí základní znaky středověké literatury</li> <li>- má přehled o středověké literatuře v národních jazycích</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nejstarší památky světového</li> <li>- písemnictví, starověké orientální literatury</li> <li>- antická literatura řecká a římská</li> <li>- středověké chápání světa</li> <li>- hrdinská epika, dvorská epika a lyrika</li> </ul>
<b>Česká literatura středověku</b>	<b>10 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- má představu o vývoji kultury v historických a společenských souvislostech</li> <li>- zná význam cyrilometodějské mise</li> <li>- zhodnotí význam prvních staroslověnských literárních památek</li> <li>- má přehled o literatuře v národních jazycích</li> <li>- prokáže orientaci v latinsky a česky psané literatuře</li> <li>- vysvětlí význam husitské literatury</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- počátky písemnictví na našem území</li> <li>- staroslověnské písemnictví</li> <li>- latinsky psaná literatura</li> <li>- počátky česky psané literatury</li> <li>- literatura v době husitské a pohusitské</li> </ul>
<b>Renesance a humanismus</b>	<b>12 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- definuje znaky evropské renesance</li> <li>- zhodnotí na základě analýzy a interpretace literárního textu význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil</li> <li>- objasní myšlenková východiska antiky pro renesanci a humanitní chápání nové doby</li> <li>- charakterizuje typické rysy českého humanismu a specifickou tvorbu latinsky a česky píšících autorů</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- renesance a humanismus v evropské literatuře</li> <li>- významní představitelé literatury italské, francouzské,</li> <li>- španělské, anglické</li> <li>- renesance a humanismus v Čechách</li> <li>- specifika české renesance, vzdělávací charakter literatury</li> <li>- čeští humanisté píšící latinsky a česky</li> <li>- tzv. doba Blahoslavova a doba Veleslavínova</li> </ul>

<b>Baroko</b>	<b>6 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- definuje základní znaky a estetické hodnoty barokního umění</li> <li>- na základě analýzy a interpretace uměleckého díla chápe přínos autorů tohoto období</li> <li>- prokáže orientaci ve vývoji české barokní literatury</li> <li>- objasní význam J. A. Komenského v oblasti duchovní, filozofické a pedagogické</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- baroko v evropské literatuře, myšlenková východiska, charakteristické rysy, projevy v jiných druzích umění</li> <li>- baroko v české literatuře a jeho specifika</li> <li>- domácí literatura - lidová a pololidová tvorba</li> <li>- exulantská literatura</li> </ul>
<b>Klasicismus a osvícenství</b>	<b>6 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná základní hodnoty a znaky klasicismu a osvícenství a umí je porovnat s antickým uměním</li> <li>- charakterizuje na základě rozboru literárního díla typické znaky klasicistního divadla</li> <li>- dovede objasnit filozofické a umělecké postoje v osvícenství</li> <li>- prokáže přehled v literárních žánrech a stylech daných literárními směry</li> <li>- chápe základní znaky preromantismu a jeho vztah ke klasicismu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakteristické rysy klasicismu a jeho projevy v jiných druzích umění</li> <li>- klasicistní drama</li> <li>- myšlenková východiska osvícenství, francouzští encyklopedisté, anglický racionalismus a satira</li> </ul>

<b>Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 2. ročník – literární část</b>	
<b>TÉMA</b>	<b>POČET HODIN TÉMATU</b>
<b>VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ (žáka)</b>	<b>UČIVO</b>
<b>Preromantismus a romantismus ve světové literatuře</b>	<b>12 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- chápe základní znaky preromantismu</li> <li>- uplatňuje znalost historických a kulturních souvislostí</li> <li>- vysvětlí základní znaky romantismu</li> <li>- charakterizuje romantického hrdinu</li> <li>- přiřazuje k výrazným osobnostem evropského romantismu jejich hlavní díla</li> <li>- ukázky vybraných děl interpretuje a diskutuje o nich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- myšlenková východiska a charakteristické rysy preromantismu a romantismu</li> <li>- romantický postoj ke světu, romantický hrdina</li> <li>- představitelé světového romantismu a jejich díla</li> </ul>
<b>Realismus ve světové literatuře 19. století</b>	<b>12 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- srovnáním literárních textů vyvodí rozdíly mezi charakterem romantických a realistických děl</li> <li>- přiřazuje k výrazným osobnostem světového realismu jejich díla</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- myšlenková východiska a charakteristické rysy realismu</li> <li>- hlavní žánry realismu, typizace jako metoda zobrazení skutečnosti</li> <li>- umělecké rysy naturalismu</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- ukázky vybraných děl interpretuje a diskutuje o nich</li> <li>- umí vysvětlit podstatu naturalismu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- představitelé světového realismu a jejich díla</li> </ul>
<p><b>Česká literatura NO a druhé poloviny 19. století</b></p>	<p style="text-align: right;"><b>27 hodin</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- má přehled v nabídce kulturních institucí a dokáže je využít</li> <li>- vysvětlí podstatu a charakteristiku národního obrození</li> <li>- rozdělí jednotlivé etapy národního obrození na pozadí historických, společenských a kulturních souvislostí</li> <li>- charakterizuje tvorbu významných obrozenců</li> <li>- rozumí ideálům a cílům národního obrození v dílech významných obrozenců</li> <li>- zná přínos českého divadla v tomto období, cítění češství a povznesení ducha národa</li> <li>- vědomosti týkající se světové literatury 19. století aplikuje na české kulturní prostředí</li> <li>- rozezná specifické rysy domácí literatury</li> <li>- na ukázkách z literárních děl vybraných autorů chápe jejich snahu o začlenění do kontextu světové literatury</li> <li>- popíše hlavní vývojové tendence české společnosti a literatury ve druhé polovině 19. století</li> <li>- zařadí vybraná literární díla podle literárních druhů a žánrů</li> <li>- vysvětlí okolnosti vybudování Národního divadla a jeho význam pro český národ</li> <li>- je schopen porovnat rozdíly mezi světovým a českým realismem</li> <li>- rozlišuje tři základní proudy českého realismu</li> <li>- analyzuje vybrané prozaické a dramatické texty předních autorů</li> <li>- doloží znalost některého probíraného díla z filmové nebo divadelní verze, uvede rozdíly</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kulturní instituce (Památník národního písemnictví, Národní divadlo,..) v ČR a na území Prahy</li> <li>- myšlenková východiska a cíle národního obrození</li> <li>- periodizace národního obrození a charakteristické rysy jeho jednotlivých vývojových etap</li> <li>- divadlo jako významný činitel při utváření národního vědomí</li> <li>- budování státoprávního a historického vědomí českého národa</li> <li>- specifické rysy českého klasicismu, preromantismu, romantismu a počátků realismu v podmínkách národního probouzení</li> <li>- projevy ideálů a cílů národního obrození v díle významných autorů</li> <li>- umělecké požadavky májovců (60. léta)</li> <li>- generace Národního divadla</li> <li>- umělecké koncepce ruchovců a lumírovců (70. a 80. léta)</li> <li>- významní představitelé básnických škol druhé poloviny 19. století</li> <li>- realismus v české literatuře (80. a 90. léta): historická próza, vesnická próza</li> <li>- realistické drama</li> </ul>
<p><b>Literatura na přelomu 19. a 20. století a na poč. 20 stol.</b></p>	<p style="text-align: right;"><b>14 hodin</b></p>



<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyloží příčiny měnící se atmosféry ve společnosti koncem 19. století a vlivu na umění</li> <li>- pochopí odlišný charakter moderního umění a literatury ve srovnání s tradičními hodnotami</li> <li>- objasní podstatu moderních uměleckých směrů druhé poloviny 19. století, uvede příklady z tvorby malířů a básníků</li> <li>- dovede se orientovat v základních dílech světových a českých autorů</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- proměny vnímání světa na konci 19. století</li> <li>- moderní umělecké směry druhé poloviny 19. století</li> <li>- symbolismus, impresionismus, dekadence</li> <li>- tzv. prokletí básníci ve francouzské literatuře</li> <li>- nejvýznamnější představitelé těchto uměleckých směrů</li> <li>- manifest České moderny</li> <li>- poezie tzv. buřičů</li> </ul>
---	--

<b>Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 3. ročník – literární část</b>	
<b>TÉMA</b>	<b>POČET HODIN TÉMATU</b>
<b>VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ (žáka)</b>	<b>UČIVO</b>
<b>Světová poezie v 1. polovině 20. století</b>	<b>13 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- má přehled o nástupu nových básnických směrů</li> <li>- dokáže jednotlivé směry charakterizovat</li> <li>- dokáže zařadit typická díla do jednotlivých uměleckých směrů</li> <li>- chápe vzájemné propojení literární tvorby s výtvarnou oblastí umění</li> <li>- dovede se orientovat v básnické tvorbě představitelů těchto básnických směrů</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- další tzv. moderní básnické směry ve světové literatuře</li> <li>- futurismus, kubismus, expresionismus, dadaismus, surrealismus</li> <li>- nejvýznamnější představitelé těchto uměleckých směrů</li> </ul>
<b>Próza a drama ve světové literatuře v předválečném, válečném a poválečném období</b>	<b>18 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zdůvodní tematickou a žánrovou rozrůzněnost literatury první poloviny 20. století</li> <li>- chápe vzájemné propojení jednotlivých národních literatur</li> <li>- zhodnotí obraz první světové války v literatuře</li> <li>- ukázky jednotlivých literárních děl interpretuje a diskutuje o nich</li> <li>- prokáže orientaci v národních literaturách první poloviny 20. století</li> <li>- objasní vývoj divadla 1. poloviny 20. století</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- obraz první světové války v literatuře</li> <li>- žánrová a tematická rozrůzněnost meziválečné literatury</li> <li>- výrazné osobnosti jednotlivých národních literatur</li> <li>- německy píšící pražští autoři</li> <li>- světové drama</li> </ul>
<b>Česká poezie v 1. polovině 20. století</b>	<b>13 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí proměnu poezie mezi válkami</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- proletářská poezie</li> <li>- Devětsil, poetismus a surrealismus</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje jednotlivé umělecké směry</li> <li>- dokáže zařadit jednotlivá literární díla k uměleckým směrům</li> <li>- zná nejvýznamnější představitele meziválečné poezie a jejich základní díla</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- spirituální a katolický proud</li> </ul>
<p><b>Česká próza, drama a kritika od konce první světové války do konce druhé světové války</b></p>	<p><b>18 hodin</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- dokáže objasnit souvislost literární tvorby se společenskými podmínkami doby</li> <li>- charakterizuje proudy literatury meziválečného období</li> <li>- zhodnotí reakci našich autorů na první světovou válku</li> <li>- analyzuje vybrané prozaické texty předních autorů</li> <li>- doloží znalost některého probíraného díla z filmové nebo divadelní verze, uvede rozdíly</li> <li>- zná tvorbu významných osobností divadla</li> <li>- dokáže rozpoznat a určit znaky typické pro jejich divadelní tvorbu</li> <li>- vysvětlí závažnost a nadčasovost tematiky vybraných děl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- žánrová a tematická pestrost literatury</li> <li>- rozmanitost pohledů na první světovou válku v literatuře</li> <li>- avantgardní próza</li> <li>- tzv. demokratický proud</li> <li>- problematika tzv. socialistického realismu</li> <li>- psychologická próza</li> <li>- české meziválečné divadlo a drama</li> <li>- Osvobozené divadlo, D34</li> <li>- podoba české literární kritiky</li> </ul>

<b>Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 4. ročník – literární část</b>	
<b>TÉMA</b>	<b>POČET HODIN TÉMATU</b>
<b>VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ (žáka)</b>	<b>UČIVO</b>
<p><b>Světová literatura druhé poloviny 20. století</b></p>	<p><b>16 hodin</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- objasní vliv společensko-historického vývoje druhé poloviny 20. století na světovou literaturu a umění</li> <li>- uvede základní díla, ve kterých autoři reagují na druhou světovou válku</li> <li>- prokáže základní orientaci v proměnách světové prózy jednotlivých národů</li> <li>- na základě analýzy a interpretace uměleckého díla chápe přínos autorů tohoto období</li> <li>- zhodnotí význam autora i jeho díla pro danou dobu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- reflexe druhé světové války v literatuře</li> <li>- žánrová a tematická pestrost světové literatury</li> <li>- beatnická literatura</li> <li>- existencialismus</li> <li>- neorealismus</li> <li>- rozhněvaní mladí muži</li> <li>- absurdní umění (drama)</li> <li>- magický realismus</li> <li>- postmodernismus</li> <li>- sci-fi a fantasy literatura</li> <li>- detektivní žánr</li> <li>- světové drama</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- doloží znalost některého probíraného díla z filmové nebo divadelní verze, uvede rozdíly</li> <li>- zná hlavní představitele a základní díla světového dramatu</li> </ul>	
<b>Česká próza druhé poloviny 20. století a začátku 21. století</b>	<b>19 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje literární vývoj od poválečného období až do konce 20. století</li> <li>- zařadí typická díla do příslušného období</li> <li>- stručně charakterizuje život a tvorbu vybraných autorů</li> <li>- dokáže přiměřeně rozebrat jejich díla</li> <li>- doloží znalost některého probíraného díla z filmové nebo divadelní verze, uvede rozdíly</li> <li>- chápe význam a funkci literatury</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- reakce na válku</li> <li>- základní směry a tendence poválečné prózy</li> <li>- proměny prózy 60. letech v souvislosti s vývojem společenským, spisovatelé proti totalitě</li> <li>- próza v období tzv. normalizace, 70. a 80. léta, oficiálně vydávaná próza, samizdatová a exilová próza</li> <li>- žánrová a tematická pestrost</li> <li>- prózy od 90. let</li> <li>- prózy zač. 21. století</li> </ul>
<b>Česká poezie v 2. polovině 20. století</b>	<b>8 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- prokáže základní orientaci v české poezii druhé poloviny 20. století</li> <li>- dovede se orientovat ve vývojových tendencích poezie</li> <li>- dokáže charakterizovat jednotlivá období</li> <li>- má přehled o významných básnících a jejich tvorbě</li> <li>- na základě vlastní volby zhodnotí dílo vybraného básníka</li> <li>- vystihne náladu díla a jeho základní poselství</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vývojové mezníky literatury druhé poloviny 20. století</li> <li>- poezie v letech 1945-1948, skupina 42, skupina Ra, Ohnice</li> <li>- poezie a její tendence od roku 1948 a v 50. letech, skupina Květen</li> <li>- proměny poezie v 60. letech</li> <li>- poezie v období tzv. normalizace, 70. a 80. léta, oficiální, samizdatová a exilová poezie</li> <li>- český underground</li> <li>- žánrová a tematická pestrost</li> <li>- poezie od 90. let</li> </ul>
<b>Česká divadelní tvorba druhé poloviny 20. století</b>	<b>6 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- dovede se orientovat ve vývoji divadla druhé poloviny 20. století</li> <li>- vystihne podstatu a význam divadel malých forem</li> <li>- má přehled o významných divadelních scénách</li> <li>- doloží znalost některé divadelní hry tohoto období, umí zhodnotit její uměleckou kvalitu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kulturní instituce (Divadla) v ČR a na území Prahy</li> <li>- vývojové tendence divadelní tvorby</li> <li>- divadla malých forem</li> <li>- absurdní drama</li> <li>- další divadelní scény</li> </ul>
<b>Současná literatura</b>	<b>5 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyzná se v současné literatuře</li> <li>- zná knižní novinky</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- aktuální témata a žánry v literatuře</li> </ul>

školní vzdělávací program		všechny						
zaměření oboru		-						
předmět	<b>KOMUNIKAČNÍ A MEDIÁLNÍ VÝCHOVA</b>							
platnost předmětu od	1. 9. 2021		počínaje ročníkem		1.			
aktualizace předmětu	-		počínaje ročníkem		-			
ročník	1.		2.		3.		4.	
hodinová dotace	Teor.	Cv	Teor.	Cv	Teor.	Cv	Teor.	Cv
	0	0	0	0	2	0	0	0
celkem hodin v ročníku	Teor.	Cv	Teor.	Cv	Teor.	Cv	Teor.	Cv
	0	0	0	0	64	0	0	0

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 3. ročník – cvičení	
TÉMA	POČET HODIN TÉMATU
VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ (žáka)	UČIVO
<b>Mediální výchova</b>	<b>20 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- identifikuje funkce a základní charakteristiky publicistického stylu</li> <li>- dokáže určit a vytvářet vybrané útvary publicistického stylu</li> <li>- dokáže se zorientovat na mediálním poli, rozpoznat fakta od domněnek, fikcí, na příkladech doloží druhy mediálních produktů</li> <li>- uvede základní média působící v regionu</li> <li>- dovede kriticky přistupovat k mediálním sdělením a jejich funkcím, identifikuje jejich typické postupy, jazykové a jiné prostředky</li> <li>- kriticky přistupuje k informacím z internetových zdrojů a ověřuje si jejich hodnověrnost</li> <li>- dovede přesvědčivě prezentovat a obhajovat své názory a účastnit se diskuse o úloze masmédií v dnešní společnosti</li> <li>- uvede příklady vlivu médií a digitální komunikace na každodenní podobu mezilidské komunikace</li> <li>- dokáže posoudit objektivitu reklamy a propagace, uvědomuje si jejich význam v dnešní společnosti</li> <li>- samostatně vyhledává, porovnává a vyhodnocuje mediální informace</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozbor publicistických textů (fejeton, komentář, reportáž, kritika, recenze)</li> <li>- životní postoj a masmédiá</li> <li>- média a jejich produkty a účinky</li> <li>- funkce reklamy a propagačních prostředků a jejich vliv na životní styl</li> <li>- svobodný přístup k informacím, masová média, mediální sdělení a jejich funkce</li> <li>- kritický přístup k médiím, potenciál médií</li> </ul>
<b>Mluvená/ústní komunikace, rétorika</b>	<b>22 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- souvisle vyjadřuje myšlenky na uvedené téma</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zvuková stránka jazyka, ortoepické normy</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- ovládá zásady spisovné výslovnosti, využívá poznatků z tvarosloví a syntaxe</li> <li>- funkčně využívá neverbální složky komunikace (emoční aspekt, držení těla, hlasitost, rychlost řeči)</li> <li>- je schopen vhodného řečového chování, naváže kontakt, udrží pozornost partnera, vnímá ho a poslouchá, dokáže reagovat</li> <li>- rozpozná argumentační fauly, eliminuje jejich užití ve svém projevu</li> <li>- využívá emocionální a emotivní stránky mluveného slova, vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat)</li> <li>- vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně, volí jazykové prostředky adekvátní komunikační situaci</li> <li>- vhodně se prezentuje, argumentuje a obhájí své negativní i pozitivní postoje</li> <li>-</li> <li>- správně klade otázky a formuluje odpovědi</li> <li>- ovládá techniku mluveného slova a přednese krátký projev</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- komunikační schéma – jak komunikace funguje, překážky v komunikaci, komunikační situace a strategie</li> <li>- jazykové složky komunikace (slovní jednotky adekvátní určité komunikační situaci, zdvořilost v komunikaci, fráze)</li> <li>- neverbální složky komunikace</li> <li>- rétorika</li> <li>- rétorická cvičení k aktuálním tématům</li> <li>- kultura mluveného projevu</li> <li>- druhy řečnických projevů</li> <li>- <b>zdravé sebevědomí uplatňované v komunikaci</b></li> <li>- asertivita, základní asertivní dovednosti</li> <li>- komunikační fauly</li> <li>- <b>člověk jako občan – viz téma Člověk jako občan v demokratickém státě</b></li> </ul>
<b>Písemná komunikace - slohová výchova</b>	<b>22 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vytvoří souvislý text podle zásad koherence a koheze</li> <li>- v písemném projevu využívá znalosti z pravopisu, tvarosloví a syntaxe</li> <li>- dokáže komunikovat s institucemi (úřední písemnosti)</li> <li>- vytvoří životopis, motivační dopis</li> <li>- dovede vytvořit náročnější útvary odborného stylu (úvaha)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- analýza textů</li> <li>- prohlubování znalostí z předmětu ČJL, procvičování dovedností</li> <li>- grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů</li> <li>- útvary prostě sdělovacího stylu (e-mail, pozvánka, leták)</li> <li>- útvary administrativního stylu (životopis, motivační dopis, žádost, smlouva, zápis z porady...)</li> <li>- útvary odborného stylu (úvaha)</li> <li>- <b>člověk jako občan - viz téma Člověk jako občan v demokratickém státě</b></li> </ul>
<b>Člověk jako občan v demokratickém státě</b>	<b>Průběžné téma v rámci hodin témat Mluvená/ústní komunikace – slohová výchova</b>
<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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- základní hodnoty a principy demokracie</li> <li>- lidská práva a jejich obhajování</li> <li>- politika a politické ideologie</li> </ul>

<p>popíše způsoby, jak lze ohrožená lidská práva obhajovat</p> <ul style="list-style-type: none"><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><li>- uvede příklady občanské aktivity ve svém regionu</li><li>- vysvětlí, co se rozumí občanskou společností, debatuje o vlastnostech, které by měl mít občan demokratického státu</li><li>- rozlišuje trestný čin a přestupek, uvede příklady postihů trestné činnosti.</li><li>- Objasní postupy jednání, stane-li se obětí nebo svědkem jednání, jako je šikana, lichva, korupce, násilí, vydírání a apod.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- politický radikalismus a extremismus, terorismus</li><li>- občanská společnost a participace</li><li>- občanské činnosti a multikulturní soužití</li><li>- trestní právo – trestní odpovědnost, tresty a ochranná opatření, orgány činné v trestním řízení</li><li>- funkce a úvahy</li><li>- kriminalita páchaná na dětech a mladistvých</li><li>- kriminalita páchaná mladistvými</li></ul>
---	---

školní vzdělávací program		všechny						
zaměření oboru		-						
předmět	<b>ANGLICKÝ JAZYK</b>							
platnost předmětu od	1. 9. 2021		počínaje ročníkem			1.		
aktualizace předmětu	-		počínaje ročníkem			-		
ročník	1.		2.		3.		4.	
hodinová dotace	Teor.	Cv	Teor.	Cv	Teor.	Cv	Teor.	Cv
	0	3	0	3	0	3 (4)	0	3
celkem hodin v ročníku	Teor.	Cv	Teor.	Cv	Teor.	Cv	Teor.	Cv
	0	102	0	105	0	96 (128)	0	81

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 1. ročník	
OBLAST	VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ (žáka)
<b>Poslech</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozumí jednoduchým sdělením, otázkám a pokynům vysloveným pomalu a zřetelně</li> <li>- soustředí pozornost na klíčová slova</li> <li>- rozumí číslům, údajům o cenách a o čase, reprodukuje přiměřeně dlouhý text</li> <li>- identifikuje strukturu textu</li> </ul>
<b>Čtení</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozumí článkům v novinách a časopisech obsahující témata z každodenního života</li> <li>- orientuje se v textu, vyhledává informace</li> <li>- uvědomuje si vzájemné souvislosti</li> <li>- vyslovuje a obhájí svůj názor – souhlas, nesouhlas</li> <li>- rozumí psaným pokynům, veřejným nápisům (vzkazy, letáky, informační tabule...)</li> <li>- orientuje se v jízdnicích řádech, na mapě a plánu města</li> <li>- aplikuje pracovní postupy dle jednoduchého manuálu (recept, práce s internetem a PC, zhotovení výrobku)</li> </ul>
<b>Konverzace</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- komunikuje v jednoduché podobě</li> <li>- dorozumí se v běžných životních situacích</li> <li>- vyjadřuje své pocity, názory, souhlas, nesouhlas, porovnávání, parafráze</li> </ul>
<b>Psaní</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyplní formulář, dotazník</li> <li>- napíše pohlednici, osobní dopis</li> <li>- napíše formální žádost</li> <li>- formuluje vhodné otázky pro interview</li> <li>- popíše jednoduchý předmět, pracovní postup</li> </ul>

<b>Řečové dovednosti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- receptivní: poslech s porozuměním jednoduchých dialogů a monologů, čtení s porozuměním, čtení jednoduchých textů</li> <li>- produktivní – překlad, reprodukce textu, uspořádání textu, titulek, popis obrázku, srovnání obrázků</li> <li>- interaktivní: - konverzace, odpověď na dopis</li> <li>- e-mail, tvorba formulářů a jejich vyplňování s užitím PC, práce s diagramy a statistickými údaji</li> </ul>
<b>Jazykové prostředky</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- upevňování správné výslovnosti, intonace</li> <li>- rozvíjení slovní zásoby v různých tématech, včetně odborných výrazů a terminologických spojení, idiomatické výrazy</li> </ul>
<b>Jazykové funkce</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- obraty při seznamování, společenské fráze, zdvořilostní fráze (omluva, zdvořilá žádost, pozdravy, loučení apod.)</li> </ul>
<b>Gramatika</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- gramatické jevy jsou probírány v kontextu tematických celků, jsou adekvátně procvičovány, upevňovány a testovány</li> <li>- přítomný čas prostý/průběhový</li> <li>- minulý čas prostý/průběhový</li> <li>- nepravidelná slovesa, otázky</li> <li>- předpřítomný čas</li> <li>- infinitivní věty a gerundia</li> <li>- stupňování přídavných jmen</li> <li>- vazba there is / there are</li> <li>- vyjadřování množství</li> <li>- počítatelná a nepočítatelná podstatná jména</li> <li>- určitý a neurčitý člen</li> <li>- první podmínková věta</li> </ul>
<b>TÉMA</b>	<b>POČET HODIN TÉMATU</b>
<b>Osobní profil, rodina, mezilidské vztahy / Personality</b>	<b>16 hodin</b>
<b>Příroda / Landscape</b>	<b>16 hodin</b>
<b>Bydlení, domov / Home and Living</b>	<b>8 hodin</b>
<b>Kultura – filmová tvorba / Movies</b>	<b>16 hodin</b>
<b>Počasí / Weather</b>	<b>16 hodin</b>
<b>Reálie / Facts about English Speaking Countries</b>	<b>15 hodin</b>
<b>Ostatní aktivity / Other</b>	<b>15 hodin</b>



<b>Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 2. ročník</b>	
<b>OBLAST</b>	<b>VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ (žáka)</b>
<b>Poslech</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozumí větám a často používaným slovům z oblastí, k nimž má bezprostřední osobní vztah (já, moje rodina, nakupování, blízké okolí, moje práce...)</li> <li>- je schopen postihnout hlavní smysl krátkých, jasných a jednoduchých sdělení a oznámení</li> </ul>
<b>Čtení</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dovede číst krátké, jednoduché texty, vyslovuje srozumitelně</li> <li>- vyhodnotí nejdůležitější informace z písemných zpráv a novinových článků, v nichž se ve vysoké míře objevují čísla, jména, obrázky, nadpisy</li> </ul>
<b>Konverzace</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- domluví se při provádění rutinních úkolů vyžadujících jednoduchou a přímou výměnu informací o známých tématech a činnostech</li> <li>- omluví se a reaguje na omluvu, zeptá se na cestu, s pomocí mapy nebo plánu cestu vysvětlí</li> </ul>
<b>Psaní</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- domluví se při provádění rutinních úkolů vyžadujících jednoduchou a přímou výměnu informací o známých tématech a činnostech</li> <li>- omluví se a reaguje na omluvu, zeptá se na cestu, s pomocí mapy nebo plánu cestu vysvětlí</li> <li>- napíše blog, esej, formální stížnost</li> </ul>
<b>Řečové dovednosti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- receptivní: poslech s porozuměním monologů a jednoduchých dialogů, čtení jednoduchých textů, práce s textem</li> <li>- produktivní – překlad, reprodukce textu, jednoduché písemné zpracování</li> <li>- interaktivní: - konverzace, odpověď na dopis, vytvoření vlastního slovníčku odborných výrazů a frazeologických spojení, reaguje na problém návrhem, diskutuje a podporuje svá tvrzení argumenty</li> </ul>
<b>Jazykové prostředky</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- upevňování správné výslovnosti, intonace</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozvíjení a tvoření slovní zásoby včetně odborných výrazů a terminologických spojení</li> </ul>
<b>Jazykové funkce</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- obraty při zahájení a ukončení rozhovoru, vyjádření pozvání a odmítnutí, vyřízení vzkazu, sjednání schůzky</li> <li>- obhájení názoru, vyjádření nestrannosti, stížnosti, váhavého názoru</li> </ul>
<b>Gramatika</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- gramatické jevy jsou probírány v kontextu tematických celků, jsou adekvátně procvičovány, upevňovány a testovány</li> <li>- analyzuje větný celek</li> <li>- zhodnotí skladbu věty</li> <li>- budoucí čas</li> <li>- předminulý čas</li> <li>- způsobová slovesa</li> <li>- podmínkové věty</li> <li>- trpné rody</li> <li>- nepřímá řeč</li> <li>- spojky</li> </ul>
TÉMA	POČET HODIN TÉMATU
<b>Svět práce / Jobs</b>	<b>16 hodin</b>
<b>Cestování / Travelling and Tourism</b>	<b>16 hodin</b>
<b>Služby a nakupování / Shopping and Services</b>	<b>16 hodin</b>
<b>Život ve společnosti – společenské a sociální problémy, kriminalita, negativní jevy / Crime</b>	<b>16 hodin</b>
<b>Věda a technika / Science and Technologies</b>	<b>16 hodin</b>
<b>Reálie / Facts about English Speaking Countries</b>	<b>13 hodin</b>
<b>Ostatní aktivity / Other</b>	<b>12 hodin</b>

<b>Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 3. ročník</b>	
OBLAST	VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ (žáka)
<b>Poslech</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskuzím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu</li> </ul>
<b>Čtení</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu, najde hlavní důležité informace a detailní myšlenky, postihne strukturu textu</li> </ul>
<b>Konverzace</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- poradí si s většinou běžných situací</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zahájí a řídí diskuzi, interview,</li> <li>- přednese referát (odborné zaměření)</li> <li>- zdůvodní a vysvětlí své názory a plány, obhájí své postoje</li> <li>- umí požádat o radu a pomoc</li> </ul>
<b>Psaní</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dovede písemně zaznamenat podstatné myšlenky, zformulovat vlastní myšlenky a vytvořit text</li> <li>- stylizuje osobní dopisy popisující zážitky a dojmy</li> <li>- sestaví text formálního dopisu (žádost, objednávka, rezervace, reklama, pozvánka,...)</li> <li>- připraví vlastní text jednoduchého formuláře (životopis, dotazník)</li> <li>- sestaví podrobný popis osoby, dovede napsat příběh, článek, zprávu o události</li> </ul>
<b>Řečové dovednosti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- receptivní: poslech s porozuměním monologů a jednoduchých dialogů, čtení jednoduchých textů, práce s textem</li> <li>- produktivní – překlad, reprodukce textu, jednoduché písemné zpracování</li> <li>- interaktivní: - konverzace, odpověď na dopis, vytvoření vlastního slovníčku odborných výrazů a frazeologických spojení</li> </ul>
<b>Jazykové prostředky</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- upevňování správné výslovnosti, intonace</li> <li>- rozvíjení a tvoření slovní zásoby včetně odborných výrazů a terminologických spojení</li> </ul>
<b>Jazykové funkce</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- obraty při zahájení a ukončení rozhovoru, vyjádření souhlasu – nesouhlasu, lítosti, kladných i záporných pocitů a postojů, základy společenské etikety</li> <li>- profesionální orientace – osobní prezentace, prezentace školy, firmy, výrobku...</li> </ul>
<b>Gramatika</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- gramatické jevy jsou probírány v kontextu tematických celků, jsou adekvátně procvičovány, upevňovány a testovány</li> <li>- opakování přítomných, minulých časů</li> <li>- předpřítomný a předminulý čas</li> <li>- způsobová slovesa – opisné tvary a should</li> <li>- vazba used to</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- časové věty</li> <li>- vztažné věty</li> <li>- předbudoucí čas, budoucí čas průběhový</li> </ul>
<b>TÉMA</b>	<b>POČET HODIN TÉMATU</b>
<b>Lidé / People and Appearance</b>	<b>12 hodin</b>
<b>Sport / Sport</b>	<b>12 hodin</b>
<b>Doprava / Means of Transport</b>	<b>12 hodin</b>
<b>Stravování / Food</b>	<b>12 hodin</b>
<b>Vzdělávání / Education</b>	<b>8 hodin</b>
<b>Reálie / Facts about English Speaking Countries</b>	<b>15 hodin</b>
<b>Maturitní příprava / Prepare for Maturita</b>	<b>8 hodin</b>
<b>Sloh / Writing</b>	<b>7 hodin</b>
<b>Ostatní aktivity / Other</b>	<b>10 hodin</b>

<b>Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 3. ročník - konverzace</b>	
<b>OBLAST</b>	<b>VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ (žáka)</b>
<b>Konverzace</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- poradí si s většinou běžných konverzačních situací</li> <li>- zahájí a řídí diskuzi, interview, klade otázky</li> <li>- podá informace</li> <li>- vhodně řeší situace týkající se pracovní činnosti</li> <li>- zdůvodní a vysvětlí své názory a plány, obhájí své postoje</li> </ul>
<b>Jazykové prostředky</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- upevňování správné výslovnosti, intonace</li> <li>- rozvíjení a tvoření slovní zásoby včetně odborných výrazů a terminologických spojení</li> </ul>
<b>Jazykové funkce</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- obraty při zahájení a ukončení rozhovoru, vyjádření souhlasu – nesouhlasu, lítosti, přání, kladných i záporných pocitů a postojů, základy společenské etikety</li> <li>- profesionální orientace – osobní prezentace, prezentace školy, firmy, výrobku...</li> <li>- orientace v kulturních zvyklostech anglicky mluvících zemí</li> </ul>
<b>TÉMA</b>	<b>POČET HODIN TÉMATU</b>
<b>Sport / Sport</b>	<b>2 hodiny</b>
<b>Svátky a tradice / Holidays and Festivals</b>	<b>2 hodiny</b>
<b>Bydlení / Housing and Living</b>	<b>2 hodiny</b>
<b>Každodenní život / Everyday Life</b>	<b>2 hodiny</b>

<b>Vzdělávání / Education</b>	<b>2 hodiny</b>
<b>Mezilidské vztahy / Relationships</b>	<b>2 hodiny</b>
<b>Cestování / Travelling, Traffic and Means of Transport</b>	<b>2 hodiny</b>
<b>Zdraví / Health</b>	<b>2 hodiny</b>
<b>Jídlo / Food</b>	<b>2 hodiny</b>
<b>Životní prostředí / Environment and Nature</b>	<b>2 hodiny</b>
<b>Nakupování a služby / Shopping and Services</b>	<b>2 hodiny</b>
<b>Práce a pracovní prostředí / Jobs and Work Environment</b>	<b>4 hodiny</b>
<b>Věda a moderní technologie / Science and Technology</b>	<b>2 hodiny</b>
<b>Kulturní zvyklosti v anglicky mluvících zemích / Cultural Traditions in English Speaking Countries</b>	<b>4 hodiny</b>

<b>Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 4. ročník</b>	
<b>OBLAST</b>	<b>VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ (žáka)</b>
<b>Poslech</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozumí hlavnímu smyslu jasné standardní řeči o známých záležitostech, s nimiž se pravidelně setkává v práci, škole a volném čase</li> <li>- rozumí hlavnímu smyslu většiny rozhlasových a televizních programů</li> <li>- zhodnotí emotivní význam mluveného projevu (např. ironii, nadsázku...)</li> </ul>
<b>Čtení</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozumí textům psaným běžně užívaným jazykem nebo jazykem vztahujícím se k jeho oboru pracovní činnosti</li> <li>- rozumí popisům událostí, pocitů, přání v osobních dopisech, uplatňuje různé techniky čtení textu</li> </ul>
<b>Konverzace</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dokáže se vyjadřovat k tématům veřejného a osobního života a tématům z oblasti zaměření studijního oboru</li> <li>- pohotově a vhodně řeší standardní řečové situace i jednoduché a frekventované situace týkající se pracovní činnosti</li> <li>- domluví se v běžných situacích</li> <li>- vyhledá a podává informace</li> <li>- bez přípravy konverzuje o tématech souvisejících s každodenním životem</li> <li>- stručně zdůvodní a vysvětlí své názory a plány</li> </ul>

<b>Psaní</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vhodně používá fráze a idiomatické výrazy k vyjádření zážitků, popisu událostí a komentářů</li> <li>- stručně zdůvodní a vysvětlí své názory a plány, popíše děj knihy či filmu a své reakce</li> <li>- poradí si s většinou slohových útvarů</li> </ul>
<b>Řečové dovednosti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- receptivní: poslech s porozuměním monologů a jednoduchých dialogů, čtení jednoduchých textů, práce s textem</li> <li>- produktivní – překlad, reprodukce textu, jednoduché písemné zpracování</li> <li>- interaktivní - konverzace, odpověď na dopis, vytvoření vlastního slovníčku odborných výrazů a frazeologických spojení</li> </ul>
<b>Jazykové prostředky</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- upevňování správné výslovnosti, intonace</li> <li>- rozvíjení a tvoření slovní zásoby včetně odborných výrazů a terminologických spojení</li> </ul>
<b>Jazykové funkce</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjádření omluvy, lítosti, podpory a vstřícnosti při komunikaci psané i mluvené</li> </ul>
<b>Gramatika</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- gramatické jevy jsou adekvátně procvičovány, upevňovány a testovány</li> <li>- dokáže zhodnotit úroveň svého gramatického projevu a analyzovat v něm chyby</li> <li>- wish clauses</li> <li>- přímá, nepřímá řeč</li> <li>- trpný rod</li> <li>- frázová slovesa</li> <li>- idiomy</li> <li>- specifické jevy a výjimky</li> <li>- tvary slov, předpony, přípony</li> <li>- způsobová slovesa</li> </ul>
<b>TÉMA</b>	<b>POČET HODIN TÉMATU</b>
<b>Životní prostředí / Environment</b>	<b>11 hodin</b>
<b>Zdraví / Health</b>	<b>11 hodin</b>
<b>Média / Media</b>	<b>11 hodin</b>
<b>Rodina a osobnost / Family and Personality</b>	<b>11 hodin</b>
<b>Česká republika / The Czech Republic</b>	<b>4 hodin</b>
<b>Kulturní zvyklosti v anglicky mluvících zemích / Cultural Traditions in English Speaking Countries</b>	<b>5 hodin</b>

<b>Jazykové dovednosti / Language skills</b>	<b>5 hodin</b>
<b>Maturitní příprava / Prepare for matura</b>	<b>10 hodin</b>
<b>Písemný projev / Writing skills</b>	<b>7 hodin</b>
<b>Ostatní aktivity / Other</b>	<b>6 hodin</b>

školní vzdělávací program		Všechny						
zaměření oboru		-						
předmět	<b>NĚMECKÝ JAZYK</b>							
platnost předmětu od	1. 9. 2021			počínaje ročníkem			1.	
aktualizace předmětu	-			počínaje ročníkem			-	
ročník	1.		2.		3.		4.	
hodinová dotace	Teor.	Cv	Teor.	Cv	Teor.	Cv	Teor.	Cv
	0	0	0	2	0	2	0	2
celkem hodin v ročníku	Teor.	Cv	Teor.	Cv	Teor.	Cv	Teor.	Cv
	0	0	0	70	0	64	0	54

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 2. ročník	
OBLAST	VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ (žáka)
<b>Porozumění - poslech</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozumí zcela známým slovům a základním frázím týkajícími se jeho osoby, rodiny a bezprostředního okolí, pokud lidé hovoří pomalu, zřetelně a s dostatečně dlouhými pauzami</li> <li>- rozumí jednoduchým otázkám a pokynům vysloveným pomalu a zřetelně</li> <li>- rozumí číslům, údajům o cenách</li> </ul>
<b>Porozumění - čtení</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozumí známým jménům, slovům a velmi jednoduchým větám na vývěskách, plakátech nebo katalogích a slovům, výrazům a psaným pokynům nebo vzkazům, které se užívají v běžném životě</li> <li>- žák rozumí jednoduchému e-mailu</li> <li>- rozumí tomu, které údaje jsou od něj požadovány v dotaznících a ve formulářích (jméno, příjmení, datum narození, národnost)</li> </ul>
<b>Mluvení – ústní interakce</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- umí někoho představit a používat jednoduché fráze při setkání a loučení</li> <li>- umí se dorozumět v obchodě, pokud může své sdělení doplnit gesty a ukazováním</li> <li>- umí se zeptat lidí, jak se jmenují, kde bydlí, na jejich známé a jejich věci, na stejné otázky umí i odpovědět, pokud jsou formulovány pomalu a zřetelně</li> </ul>
<b>Mluvení – ústní projev</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- umí používat jednoduché obraty při zahájení a ukončení rozhovoru, při seznamování, vítání a loučení</li> <li>- umí pozdravit, představit se, říct svůj věk a odkud pochází</li> <li>- umí jednoduše popsat svou rodinu, svoji školu, své oblečení</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- umí říci co jí rád a nerad</li> <li>- dokáže uvést časové údaje</li> <li>- umí popsat, co dělá ve volném čase</li> </ul>
<b>Psaní - písemný projev</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- umí napsat krátké jednoduché vzkazy, např. pozdrav z dovolené na pohlednicích</li> <li>- umí vyplnit formulář s osobními údaji (jméno, věk, národnost, adresa...)</li> <li>- umí napsat několik jednoduchých vět o sobě (např. Kde bydlí a co dělá)</li> </ul>
<b>Jazykové prostředky</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná pravidla správné výslovnosti a umí je používat</li> <li>- ovládá probranou slovní zásobu včetně jednoduchých odborných výrazů</li> <li>- <b>Gramatika</b> (gramatické jevy probírány v kontextu tematických celků, adekvátně procvičovány, upevňovány a testovány):</li> <li>- skloňování podstatných jmen v 1. a 4. pádě (člen určitý, neurčitý)</li> <li>- osobní zájmena v 1. pádě</li> <li>- přivlastňovací zájmena v 1. a 4. pádě</li> <li>- číslovky základní do 1000</li> <li>- časování pravidelných i nepravidelných sloves v přítomném čase</li> <li>- slovesa möchten, können</li> <li>- přídavná jména v přísudku</li> <li>- zápor nicht a kein, doch</li> <li>- pořádek slov ve větě oznamovací a tázací, rámcová konstrukce s können</li> </ul>
<b>TÉMA</b>	<b>POČET HODIN TÉMATU</b>
Modul 1 - Deutsch ist leicht	<b>22 hodin</b>
Modul 2 - Hobbys und Schule	<b>30 hodin</b>
Modul 3 - Freizeit und Ferien	<b>18 hodin</b>

<b>Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 3. ročník</b>	
<b>OBLAST</b>	<b>VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ (žáka)</b>
<b>Porozumění - poslech</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozumí zcela známým slovům a základním frázím týkajících se jeho osoby, rodiny a bezprostředního okolí, pokud lidé hovoří pomalu, zřetelně a s dostatečně dlouhými pauzami</li> <li>- rozumí jednoduchým otázkám a pokynům vysloveným pomalu a zřetelně</li> <li>- rozumí číslům, údajům o cenách a o čase</li> </ul>

<b>Porozumění - čtení</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozumí známým jménům, slovům a velmi jednoduchým větám na vývěskách, plakátech nebo katalogích a slovům, výrazům a psaným pokynům nebo vzkazům, které se užívají v běžném životě</li> <li>- rozumí obsahu pohlednice a jednoduchého dopisu a e-mailu</li> </ul>
<b>Mluvení – ústní interakce</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- umí komunikovat v jednoduchých běžných situacích vyžadujících jednoduchou přímou výměnu informací o známých tématech a činnostech</li> <li>- zvládne velmi krátkou společenskou konverzaci, i když jí nerozumí natolik, aby dokázal konverzaci sám udržet</li> </ul>
<b>Mluvení – ústní projev</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- umí používat jednoduché obraty při zahájení a ukončení rozhovoru, při seznamování, vítání a loučení</li> <li>- umí použít řadu frází a vět, aby jednoduchým způsobem popsal denní aktivity</li> </ul>
<b>Psaní - písemný projev</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- umí napsat krátké jednoduché vzkazy, např. pozdrav z dovolené na pohlednici</li> <li>- umí vyplnit formulář s osobními údaji (jméno, věk, národnost, adresa...)</li> <li>- umí napsat jednoduché sdělení, kde se nachází nebo kde se setkáme</li> <li>- - umí napsat několik jednoduchých vět o sobě (např. kde bydlí a co dělá)</li> </ul>
<b>Jazykové prostředky</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná pravidla správné výslovnosti a umí je používat</li> <li>- ovládá probranou slovní zásobu včetně základních odborných výrazů</li> <li>- Gramatika (gramatické jevy probírány v kontextu tematických celků, adekvátně procvičovány, upevňovány a testovány):</li> <li>- časování způsobových sloves müssen, können, mögen, dürfen v přítomném čase</li> <li>- rozkazovací způsob</li> <li>- slovesa s odlučitelnou předponou</li> <li>- nepravidelná slovesa</li> <li>- vazba es gibt</li> <li>- osobní zájmena ve 3. a 4. pádě</li> <li>- přivlastňovací zájmena ihr, sein, unser v 1. a 4. pádě</li> <li>- tázací zájmena welch-, wie viel</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nulový a záporný člen</li> <li>- řadové číslovky</li> <li>- příslovce místa, míry, četnosti</li> <li>- předložky místa in, zu a času vor, nach, předložky für, mit, von,</li> <li>- spojky oder, deshalb</li> </ul>
TÉMA	POČET HODIN TÉMATU
Modul 3 Freizeit und Ferien	<b>20 hodin</b>
Modul 4 Essen, Einkaufen und Gesundheit	<b>30 hodin</b>
Modul 5 Zu Hause und auf Reisen	<b>12 hodin</b>
ostatní aktivity (včetně opakování)	<b>2 hodin</b>

<b>Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 4. ročník</b>	
OBLAST	VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ (žáka)
<b>Porozumění - poslech</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozumí frázím a nejběžnější slovní zásobě vztahující se k oblastem, které se ho bezprostředně týkají (např. Základní informace o něm a jeho rodině, o nakupování, místopisu)</li> <li>- dokáže pochopit smysl krátkých jasných jednoduchých zpráv a hlášení</li> </ul>
<b>Porozumění - čtení</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- umí číst krátké jednoduché texty</li> <li>- rozumí krátkým jednoduchým osobním dopisům</li> </ul>
<b>Mluvení – ústní interakce</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- umí komunikovat v jednoduchých běžných situacích vyžadujících jednoduchou přímou výměnu informací o známých tématech a činnostech</li> <li>- zvládne velmi krátkou společenskou konverzaci, i když jí nerozumí natolik, aby dokázal konverzaci sám udržet</li> </ul>
<b>Mluvení – ústní projev</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- umí použít řadu frází a vět, aby jednoduchým způsobem popsal vlastní rodinu a další lidi, životní podmínky, dosažené vzdělání a své současné nebo předchozí zaměstnání</li> </ul>
<b>Psaní - písemný projev</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- umí napsat krátké a jednoduché poznámky a zprávy týkající se jeho základních potřeb</li> <li>- umí napsat velmi jednoduchý osobní dopis, například poděkování</li> </ul>
<b>Jazykové prostředky</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- - zná pravidla správné výslovnosti a umí je používat</li> <li>- žák ovládá probranou slovní zásobu včetně základních odborných výrazů</li> <li>- Gramatika (gramatické jevy probírány v kontextu tematických celků,</li> </ul>

	<p>adekvátně procvičovány, upevňovány a testovány):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zájmena ukazovací, tázací a neurčitá v 1. a 4.</li> <li>- skloňování podst. Jm</li> <li>- zájmeno man, sich</li> <li>- vazba sloves s předložkami se 3. a 4. pádem</li> <li>- perfekt sloves pravidelných, nepravidelných, s předponou a –ieren</li> <li>- předložky se 3., se 4. a se 3. a 4.p</li> <li>- příslovce místa, času, způsobu, míry</li> <li>- stupňování a srovnání</li> <li>- spojky und, aber, oder, denn, deshalb, zuerst, dann, trotzdem a weil</li> </ul>
<b>TÉMA</b>	<b>POČET HODIN TÉMATU</b>
Modul 5 Zu Hause und auf Reisen	<b>20 hodin</b>
Modul 6 Arbeit und Freizeit	<b>30 hodin</b>
ostatní aktivity (včetně opakování)	<b>4 hodiny</b>

školní vzdělávací program		viz. učební plán						
zaměření oboru		-						
předmět	<b>CIZÍ JAZYK ODBORNÝ</b> (STROJÍRENSTVÍ S PODPOROU CLIL, ELEKTROTECHNICKA S PODPOROU CLIL, INFORMATIKA S PODPOROU CLIL)							
	platnost předmětu od	1. 9. 2021			počínaje ročníkem		1.	
aktualizace předmětu	-			počínaje ročníkem		-		
ročník	1.		2.		3.		4.	
hodinová dotace	Teor.	Cv	Teor.	Cv	Teor.	Cv	Teor.	Cv
	0	0	0	0	0	0	0	1
celkem hodin v ročníku	Teor.	Cv	Teor.	Cv	Teor.	Cv	Teor.	Cv
	0	0	0	0	0	0	0	27

18-20-M/01		RVP: Informační technologie	
ŠVP: Správa sítí a IT bezpečnost		ŠVP: Vývoj aplikací	
Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 4. ročník			
<b>INFORMATIKA S PODPOROU CLIL</b>			
OBLAST		VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ (žáka)	
Receptivní dovednosti – čtení a poslech s porozuměním		<ul style="list-style-type: none"> <li>- dokáže se orientovat ve čteném odborném textu a v poslechu odborného textu</li> <li>- dokáže vyhledat požadované informace a dále s nimi pracovat</li> </ul>	
Produktivní dovednosti – ústní a písemný projev		<ul style="list-style-type: none"> <li>- dokáže interpretovat získané informace, vést na jejich základě dialog</li> <li>- sestaví a přednese prezentaci na odborné téma z oblasti svého studia</li> <li>- vede obchodní rozhovor osobně i po telefonu</li> <li>- napíše obchodní dopis/e-mail</li> </ul>	
Jazykové prostředky		<ul style="list-style-type: none"> <li>- aktivně využívá jazykové prostředky osvojené ve výuce anglického jazyka</li> <li>- používá odbornou slovní zásobu dle studovaného oboru</li> <li>- pasivně ovládá složitější gramatické konstrukce vyskytující se v odborném textu (trpný rod)</li> </ul>	
TÉMA		POČET HODIN TÉMATU	
Jazyk na pracovišti		5 hodin	
Standardy a měření		2 hodiny	
Operační systémy, software a počítačová grafika		5 hodin	
Počítače, síťové technologie a komunikace		5 hodin	
Periferní zařízení počítačů		2 hodiny	
Programování a programovací jazyky		3 hodiny	
UI, Roboti a Inteligentní budovy		3 hodiny	
Bezpečnost a ochrana zdraví při práci		2 hodiny	

<b>26-41-M/01</b>	<b>RVP: Elektrotechnika</b>
<b>ŠVP: Mechatronika</b>	<b>ŠVP: Automatizace měst a budov</b>
<b>Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 4. ročník</b>	
<b>ELEKTROTECHNIKA S PODPOROU CLIL</b>	
<b>OBLAST</b>	<b>VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ (žáka)</b>
<b>Receptivní dovednosti – čtení a poslech s porozuměním</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dokáže se orientovat ve čteném odborném textu a v poslechu odborného textu</li> <li>- dokáže vyhledat požadované informace a dále s nimi pracovat</li> </ul>
<b>Produktivní dovednosti – ústní a písemný projev</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dokáže interpretovat získané informace, vést na jejich základě dialog</li> <li>- sestaví a přednese prezentaci na odborné téma z oblasti svého studia</li> <li>- vede obchodní rozhovor osobně i po telefonu</li> <li>- napíše obchodní dopis/e-mail</li> </ul>
<b>Jazykové prostředky</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- aktivně využívá jazykové prostředky osvojené ve výuce anglického jazyka</li> <li>- používá odbornou slovní zásobu dle studovaného oboru</li> <li>- pasivně ovládá složitější gramatické konstrukce vyskytující se v odborném textu (trpný rod)</li> </ul>
<b>TÉMA</b>	<b>POČET HODIN TÉMATU</b>
<b>Jazyk na pracovišti</b>	<b>5 hodin</b>
<b>Standardy a měření</b>	<b>2 hodiny</b>
<b>Elektrotechnika</b>	<b>6 hodin</b>
<b>Automatizační technika</b>	<b>5 hodin</b>
<b>Technická zařízení a systémy</b>	<b>6 hodin</b>
<b>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci (BOZP)</b>	<b>3 hodiny</b>

<b>23-41-M/01</b>	<b>RVP: Strojírenství</b>
<b>ŠVP: Počítačová podpora konstruování</b>	<b>zaměření: všechny</b>
<b>Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 4. ročník</b>	
<b>STROJÍRENSTVÍ S PODPOROU CLIL</b>	
<b>OBLAST</b>	<b>VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ (žáka)</b>
<b>Receptivní dovednosti – čtení a poslech s porozuměním</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dokáže se orientovat ve čteném odborném textu a v poslechu odborného textu</li> <li>- dokáže vyhledat požadované informace a dále s nimi pracovat</li> </ul>

<b>Produktivní dovednosti – ústní a písemný projev</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dokáže interpretovat získané informace, vést na jejich základě dialog</li> <li>- sestaví a přednese prezentaci na odborné téma z oblasti svého studia</li> <li>- vede obchodní rozhovor osobně i po telefonu</li> <li>- napíše obchodní dopis/e-mail</li> </ul>
<b>Jazykové prostředky</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- aktivně využívá jazykové prostředky osvojené ve výuce anglického jazyka</li> <li>- používá odbornou slovní zásobu dle studovaného oboru</li> <li>- pasivně ovládá složitější gramatické konstrukce vyskytující se v odborném textu (trpný rod)</li> </ul>
<b>TÉMA</b>	<b>POČET HODIN TÉMATU</b>
<b>Jazyk na pracovišti</b>	<b>5 hodiny</b>
<b>Standardy a měření</b>	<b>2 hodiny</b>
<b>Dopravní prostředky</b>	<b>8 hodin</b>
<b>Materiály a součásti</b>	<b>4 hodiny</b>
<b>Výrobní technologie a automatizace</b>	<b>6 hodin</b>
<b>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci (BOZP)</b>	<b>2 hodiny</b>

školní vzdělávací program		Všechny						
zaměření oboru		-						
předmět	<b>ZÁKLADY SPOLEČENSKÝCH VĚD</b>							
platnost předmětu od	1. 9. 2021			počínaje ročníkem			1.	
aktualizace předmětu	-			počínaje ročníkem			-	
ročník	1.		2.		3.		4.	
hodinová dotace	Teor.	Cv	Teor.	Cv	Teor.	Cv	Teor.	Cv
	2	0	0	0	0	0	2	0
celkem hodin v ročníku	Teor.	Cv	Teor.	Cv	Teor.	Cv	Teor.	Cv
	68	0	0	0	0	0	54	0

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 1. ročník	
TÉMA	POČET HODIN TÉMATU
VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ (žáka)	UČIVO
<b>Člověk v dějinách</b>	<b>1 hodina</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje smysl historického poznání a variabilitu jejího výkladu</li> <li>- rozlišuje různé zdroje historických informací a způsob jejich získávání</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- význam historického poznání dějin pro současnost</li> <li>- historické informace, jejich typy, účel a možnost využití</li> <li>- kulturní instituce v ČR a na území Prahy</li> </ul>
<b>Starověk</b>	<b>3 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zdůvodní civilizační přínos vybraných starověkých společností antiky, judaismu a křesťanství, z nichž vyrůstá evropská civilizace</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- staroorientální státy</li> <li>- antické Řecko a Řím</li> </ul>
<b>Středověk a raný Novověk (16. - 18. stol.)</b>	<b>12 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozpozná nové vědecké a filozofické myšlenky 14. – 16. století a zhodnotí jejich praktické dopady</li> <li>- porozumí důsledkům zámořských objevů, které vedly k hospodářským a politicko-mocenským změnám</li> <li>- zhodnotí šíření německých reforem v 16. století</li> <li>- popíše základní revoluční změny ve středověku a raném novověku</li> <li>- posoudí postavení českého státu uvnitř habsburského soustátí</li> <li>- vymezí základní snahy absolutismu a parlamentarismu</li> <li>- zhodnotí hlavní myšlenky osvícenství a rozpozná jejich uplatnění v revolucích 18. století.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cyrilometodějská mise</li> <li>- renesance a humanismus 14. – 16. století</li> <li>- objevné plavby</li> <li>- německé reformní snahy</li> <li>- Francie a Anglie v 16. století</li> <li>- nástup Habsburků v Českém království</li> <li>- České stavovské povstání</li> <li>- třicetiletá válka</li> <li>- osvícenství</li> <li>- český stát v době tereziánské a josefínské</li> </ul>
<b>Novověk – 19. století</b>	<b>14 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- na příkladu občanských revolucí vysvětlí boj za občanská a národní práva, vznik občanské společnosti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- velké občanské revoluce – francouzská, vznik USA, rok 1848 v Evropě a v Čechách</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <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> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evropa za napoleonských válek a po Vídeňském kongresu</li> <li>- společnost a národy, národní hnutí v Evropě a v českých zemích, česko-německé vztahy, postavení minorit, dualismus v habsburské monarchii</li> <li>- vznik Německa, Itálie, Rusko - velmoc</li> <li>- modernizace společnosti – technická, průmyslová, komunikační revoluce</li> <li>- urbanizace, demografický vývoj</li> <li>- evropská koloniální expanze</li> <li>- modernizovaná společnost a jedinec – sociální struktura společnosti, postavení žen, sociální zákonodárství, vzdělání.</li> </ul>
<b>Novověk – 20. stol.</b>	<b>32 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí rozdělení světa v důsledku koloniální expanze a spory mezi velmocemi</li> <li>- uvede příčiny, průběh a důsledky 1. světové války</li> <li>- charakterizuje první Československou republiku a srovná demokracii se situací tzv. 2. republiky</li> <li>- objasní vývoj česko-německých vztahů, charakterizuje komunismus, fašismus a nacismus, srovná nacistický a komunistický totalitarismus, zhodnotí projevy a důsledky hospodářské krize</li> <li>- popíše mezinárodní vztahy mezi 1. a 2. světovou válkou.</li> <li>- Objasní, jak došlo k dočasné likvidaci ČSR, objasní cíle válčících stran</li> <li>- popíše válečné zločiny včetně holocaustu</li> <li>- objasní uspořádání světa po 2. světové válce a jeho důsledky pro Československo, popíše projevy a důsledky studené války</li> <li>- charakterizuje komunistický režim v ČSR, popíše vývoj ve vyspělých demokraciích</li> <li>- popíše vývoj ve vyspělých demokraciích a vývoj evropské integrace</li> <li>- objasní problémy „třetího světa“, vysvětlí rozpad východního bloku s sovětského svazu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vztahy mezi velmocemi - 1. světová válka, české země v době 1. sv. v., 1. odboj, revoluce v Rusku</li> <li>- poválečné uspořádání Evropy a světa, vznik ČSR</li> <li>- demokracie, diktatura</li> <li>- ČSR v meziválečném období</li> <li>- autoritativní a totalitní režimy</li> <li>- nacismus v Německu a komunismus v SSSR</li> <li>- světová hospodářská krize, mezinárodní vztahy ve 20. a 30. letech, růst mezinárodního napětí a cesta k válce,</li> <li>- Mnichovská krize a její důsledky</li> <li>- 2. světová válka – věda a technika jako prostředky vedení války</li> <li>- Protektorát Čechy a Morava, 2. odboj</li> <li>- válečné zločiny, holocaust</li> <li>- důsledky 2. světové války</li> <li>- svět v blocích – Evropa a svět po 2. světové válce, poválečné Československo, komunistická diktatura v Československu a její vývoj, studená válka</li> <li>- SSSR – velmoc, RVHP, Varšavská smlouva</li> <li>- demokratický svět – USA světová velmoc</li> <li>- dekolonizace a „třetí svět“</li> <li>- pád komunistických režimů a jeho důsledky; sjednocující se Evropa a její místo v globálním světě</li> <li>- konec Bipolarity Východ-Západ.</li> </ul>

<b>Dějiny techniky</b>	<b>6 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- uvede příklady prvních objevů ve středověku</li> <li>- orientuje se v historii techniky</li> <li>- vysvětlí významné mezníky a osobnosti v historii techniky</li> <li>- uvede příklady úspěchů vědy a techniky ve 20. stol.</li> <li>- vysvětlí přínos studovaného oboru pro život lidí</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- první objevy pohonu ve středověku</li> <li>- významné osobnosti techniky ve středověku</li> <li>- významné vynálezy novověku (parní lokomotiva, bezdrátový přenos elektrické energie, vzducholod, automobil)</li> <li>- významné osobnosti techniky novověku (Werner Siemens, Nikola Tesla, Carl Fridrich Benz)</li> </ul>

<b>Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 4. ročník</b>	
<b>TÉMA</b>	<b>POČET HODIN TÉMATU</b>
<b>VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ (žáka)</b>	<b>UČIVO</b>
<b>Rétorika, komunikace nad aktuálními problémy (průběžné téma)</b>	<b>12 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- žák prezentuje své názory a diskutuje s ostatními</li> <li>- věcně obhajuje své názory a postoje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- diskuze a přednášky zaměřující se na ekonomická a společenskovední témata</li> </ul>
<b>Soudobý svět a Evropská unie</b>	<b>10 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše rozčlenění soudobého světa</li> <li>- charakterizuje základní světová náboženství</li> <li>- popíše funkci a činnost OSN, NATO</li> <li>- uvede příklady institucí, na něž se může obrátit v případě problémů při pobytu v zahraničí</li> <li>- objasní postavení ČR v Evropě a v soudobém světě</li> <li>- vysvětlí zapojení ČR do mezinárodních struktur a podíl ČR na jejich aktivitách</li> <li>- uvede příklady projevů globalizace</li> <li>- chápe důležitost evropské integrace</li> <li>- zhodnotí ekonomický dopad členství v EU</li> <li>- vysvětlí, jak jsou soudobé konflikty řešeny a debatuje o jejich možných perspektivách</li> <li>- uvede příklady současných globálních problémů, analyzuje jejich příčiny a domýšlí důsledky</li> <li>- objasní důvody evropské integrace a posoudí jejich význam pro vývoj Evropy</li> <li>- rozlišuje funkce orgánů EU</li> <li>- charakterizuje cíle EU a její politiku.</li> <li>-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- státy na počátku 21. století, bezpečnost</li> <li>- významné mezinárodní organizace a společenství – OSN, NATO – jejich účel a náplň činnosti</li> <li>- globalizace (podnikání, migrace, pohyb investic,...)</li> <li>- civilizační sféry a kultury</li> <li>- velmoci, vyspělé státy, rozvojové země a jejich problémy</li> <li>- konflikty v soudobém světě</li> <li>- zapojení ČR do mezinárodních struktur</li> <li>- Evropská unie a její význam, proces integrace a dezintegrace, orgány EU</li> </ul>

<b>Politologie</b>	<b>8 hodin</b>
<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>- 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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- základní hodnoty a principy demokracie a její obhajování</li> <li>- lidská práva, veřejný ochránce práv, práva dětí</li> <li>- stát a státní občanství</li> <li>- česká ústava, politický systém v ČR</li> <li>- struktura veřejné správy, samospráva</li> <li>- politika a politické ideologie</li> <li>- politické strany a hnutí, volební systémy a volby</li> <li>- politický radikalismus a extremismus, současná česká extremistická scéna a její symbolika, mládež a extremismus</li> <li>- teror, terorismus</li> <li>- občanská participace, občanská společnost-občanské ctnosti potřebné pro demokracii a multikulturní soužití</li> </ul>
<b>Člověk a společnost</b>	<b>13 hodin</b>
<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>- objasní způsoby ovlivňování veřejnosti</li> <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> <li>- objasní význam solidarity a dobrých vztahů v komunitě;</li> <li>- debatuje o pozitivních 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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- člověk v lidském společenství</li> <li>- společnost, společnost tradiční a moderní, pozdně moderní společnost</li> <li>- hmotná kultura, duchovní kultura</li> <li>- současná česká společnost</li> <li>- společenské vrstvy, elity a jejich úloha</li> <li>- sociální nerovnost a chudoba v současné společnosti</li> <li>- řešení krizových finančních situací, sociální zajištění občanů</li> <li>- rasy, etnika, národy a národnosti; majorita a minority ve společnosti</li> <li>- občanská participace, občanská společnost-občanské ctnosti potřebné pro demokracii a multikulturní soužití</li> <li>- migrace, migranti, azylanti</li> <li>- postavení mužů a žen, genderové problémy</li> <li>- nejvýznamnější světová náboženství</li> <li>- víra a ateismus, náboženství a církve, náboženská hnutí, sekty, náboženský fundamentalismus</li> <li>- ochrana a využívání kulturních hodnot společenská kultura, principy a normy kulturního chování, společenská výchova</li> <li>- kultura bydlení a odívání</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše vhodné společenské chování v dané situaci</li> <li>- vnímá estetickou hodnotu předmětů běžného života</li> <li>- uvědomuje si vliv urbanistiky a architektury na kvalitu života</li> <li>-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- estetické normy při tvorbě a výrobě předmětů používaných v běžném životě</li> </ul>
<b>Filozofie a psychologie</b>	<b>9 hodin</b>
<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 obsahově a formálně dostupnými texty</li> <li>- debatuje o praktických filozofických a etických otázkách (ze života kolem sebe, 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> <li>- objasní, proč a jak se lidé odlišují ve svých projevech chování, uvede příklady faktorů, které ovlivňují prožívání, chování a činnost člověka</li> <li>- vysvětlí vliv motivace na psychiku člověka</li> <li>- porovná osobnost v jednotlivých fázích života</li> <li>- porovná různé metody učení a vyhodnocuje jejich účinnost pro své studium</li> <li>- využívá své poznatky při sebepoznání, při volbě profesní orientace hledá způsoby vyrovnání se s náročnými životními situacemi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- co řeší filozofie a filozofická etika</li> <li>- význam filozofie a etiky v životě člověka, jejich smysl pro řešení životních situací</li> <li>- etika a její předmět, základní pojmy etiky; morálka, mravní hodnoty a normy, mravní rozhodování a odpovědnost</li> <li>- životní postoje a hodnotová orientace, člověk mezi touhou po vlastním štěstí a angažováním se pro obecné dobro a pro pomoc jiným lidem</li> <li>- vědomí, psychické stavy a vlastnosti, psychické jevy a procesy</li> <li>- charakteristika osobnosti, její typologie</li> <li>- motivace</li> <li>- vývoj formování v jednotlivých etapách lidského života</li> <li>- zásady duševní hygieny náročné životní situace</li> </ul>

školní vzdělávací program		Všechny						
zaměření oboru		-						
předmět	<b>EKONOMIKA A PRÁVO</b>							
platnost předmětu od	1. 9. 2021			počínaje ročníkem			1.	
aktualizace předmětu	-			počínaje ročníkem			-	
ročník	1.		2.		3.		4.	
hodinová dotace	Teor.	Cv	Teor.	Cv	Teor.	Cv	Teor.	Cv
	0	0	3	0	0	0	0	0
celkem hodin v ročníku	Teor.	Cv	Teor.	Cv	Teor.	Cv	Teor.	Cv
	0	0	105	0	0	0	0	0

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 2. ročník	
TÉMA	POČET HODIN TÉMATU
VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ (žáka)	UČIVO
<b>Podstata fungování tržní ekonomiky</b>	<b>8 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- používá a aplikuje základní ekonomické pojmy,</li> <li>- na příkladu popíše fungování tržního mechanismu,</li> <li>- posoudí vliv ceny na nabídku a poptávku,</li> <li>- vyjádří formou grafu určení rovnovážné ceny,</li> <li>- stanoví cenu jako součást nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období,</li> <li>- rozpozná běžné cenové triky a klamavé nabídky</li> <li>- rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů;</li> <li>- vypočítá výsledek hospodaření;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- základní ekonomické pojmy,</li> <li>- potřeby, statky, služby,</li> <li>- spotřeba, životní úroveň</li> <li>- výroba, výrobní faktory</li> <li>- hospodářský proces</li> <li>- základy tržního systému, trh, tržní subjekty (domácnosti, podniky, stát),</li> <li>- nabídka a poptávka</li> <li>- zboží, cena</li> <li>- náklady, výnosy, zisk/ztráta</li> </ul>
<b>Podnik a podnikání</b>	<b>8 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- posoudí vhodné formy podnikání pro obor,</li> <li>- orientuje se v právních formách podnikání a dovede charakterizovat jejich základní znaky,</li> <li>- orientuje se ve způsobech ukončení podnikání,</li> <li>- na příkladu popíše základní povinnosti podnikatele vůči státu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- podnikání</li> <li>- právní formy</li> <li>- druhy živností, postup při zřizování živnosti</li> <li>- druhy právnických osob</li> <li>- podnikatelský záměr</li> <li>- zánik a zrušení podniku</li> <li>- podnikání podle OZ</li> <li>- podnikání v rámci EU</li> </ul>
<b>Podnik, majetek podniku a hospodaření podniku</b>	<b>10 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí druhy a dělbu práce, potřebnost kvalifikace v jednotlivých profesích,</li> <li>- rozlišuje jednotlivé druhy majetku podniku,</li> <li>- orientuje se v účetní evidenci majetku,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- struktura majetku</li> <li>- oběžný majetek (zásoby, peněžní prostředky, cenné papíry, pohledávky),</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů,</li> <li>- řeší jednotlivé výpočty výsledku hospodaření,</li> <li>- řeší jednoduché kalkulace ceny,</li> <li>- vysvětlí, co je marketingová strategie;</li> <li>- zpracuje jednoduchý průzkum trhu</li> <li>- na příkladu ukáže použití nástrojů marketingu v oboru,</li> <li>- charakterizuje části procesu řízení a jejich funkci</li> <li>- vysvětlí úroveň managementu</li> <li>- popíše jednotlivé funkce managementu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dlouhodobý majetek (hmotný, nehmotný, finanční, druhy odpisů, vyřazení majetku),</li> <li>- náklady - přímé, nepřímé, fixní, variabilní,</li> <li>- výnosy, výsledek hospodaření podniku</li> <li>- zisk, ztráta, vyrovnané hospodaření</li> <li>- marketing-podstata marketingu, průzkum trhu, životní cyklus produktu</li> <li>- nástroje marketingu – produkt cena, distribuce, propagace.</li> <li>- management – tři úrovně managementu</li> <li>- funkce plánování, organizování, vedení lidí a motivování, kontrola.</li> </ul>
<b>Podnikové činnosti</b>	<b>5 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se ve způsobech hledání vhodných vztahů dodavatel – odběratel</li> <li>- na příkladu popíše skladování, výdej do výroby (prodeje) a způsoby evidence zásob</li> <li>- popíše druhy odbytových cest, uvede příklad kupní smlouvy a reklamační postup</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- logistika (zásobování - nákup, skladování, výdej do výroby, evidence),</li> <li>- výrobní (prodejní) činnosti, poskytování služeb,</li> <li>- odbyt (kupní smlouva, expedice, reklamace výrobků (zboží))</li> </ul>
<b>Mzdy, zákonné odvody, personální činnosti</b>	<b>10 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se v zákonné úpravě mezd, provádí mzdové výpočty a zákonné odvody,</li> <li>- rozlišuje způsoby odměňování, péči o zaměstnance</li> <li>- vypočítá čistou mzdu</li> <li>- vypočte sociální a zdravotní pojištění</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- mzdová soustava</li> <li>- mzda časová a úkolová a jejich výpočet</li> <li>- mzdové předpisy, druhy a složky mezd,</li> <li>- systém sociálního a zdravotního zabezpečení</li> </ul>
<b>Daňová soustava</b>	<b>7 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se v soustavě daní, v registraci k daním,</li> <li>- charakterizuje jednotlivé daně a vysvětlí jejich význam pro stát;</li> <li>- provede jednoduchý výpočet daní</li> <li>- dovede vyhotovit daňové přiznání,</li> <li>- rozliší princip přímých a nepřímých daní,</li> <li>- vyhotoví a zkontroluje daňový doklad</li> <li>- vysvětlí zásady daňové evidence;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- daňová soustava</li> <li>- přímé a nepřímé daně</li> <li>- výpočet daní</li> <li>- přiznání k dani</li> <li>- daňové a účetní doklady (daňová evidence)</li> </ul>
<b>Finanční trh</b>	<b>15 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje finanční trh a jeho jednotlivé subjekty,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- bankovní systém</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje peníze a jejich funkci</li> <li>- používá nejběžnější platební nástroje, směnění 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,</li> <li>- charakterizuje jednotlivé druhy úvěrů a jejich zajištění</li> <li>- charakterizuje jednotlivé cenné papíry,</li> <li>- orientuje se v produktech pojišťovacího trhu, vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby</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</li> <li>- navrhne způsoby, jak využít 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 a vysvětlí, jak se vyvarovat předlužení</li> <li>- dovede posoudit služby nabízené peněžními ústavami a jinými subjekty a jejich možná rizika</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- peněžní trh (peníze, hotovostní a bezhotovostní platební styk v národní a zahraniční měně),</li> <li>- styk klienta s bankou, bankovní služby, možnosti úvěru,</li> <li>- úroková míra</li> <li>- cenné papíry - šek, dluhopis, akcie, podílový list</li> <li>- pojišťovnictví - životní, neživotní pojištění, pojištění majetku.</li> <li>- majetek a jeho nabývání</li> <li>- rozhodování o finančních záležitostech jedince a rodiny, rozpočtu domácnosti</li> <li>- zodpovědné hospodaření, řešení krizových finančních situací, sociální zajištění občanů</li> </ul>
<b>Národní hospodářství a EU</b>	<b>3 hodiny</b>
<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> <li>- srovná úlohu velkých a malých podniků v ekonomice státu</li> <li>- na příkladech vysvětlí příjmy a výdaje státního rozpočtu</li> <li>- vysvětlí úlohu státního rozpočtu v národním hospodářství</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- činitelé ovlivňující úroveň národního hospodářství</li> <li>- hrubý domácí produkt</li> <li>- nezaměstnanost</li> <li>- inflace</li> <li>- státní rozpočet</li> </ul>
<b>Právo</b>	<b>20 hodin</b>

<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; popíše, kde může o této oblasti hledat informace nebo získat pomoc při řešení svých problémů</li> <li>- objasní postupy vhodného jednání, stane-li se obětí nebo svědkem jednání, jako je šikana, lichva, korupce, násilí, vydírání</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- smysl a účel práva, právní stát, morálka a právo</li> <li>- právo a spravedlnost</li> <li>- právní řád ČR, jeho uspořádání</li> <li>- právní ochrana občanů, právní vztahy</li> <li>- smlouvy, jejich obsah a význam vlastnictví</li> <li>- soustava soudů v ČR</li> <li>- soudci, advokáti, notáři</li> <li>- rodinné právo</li> <li>- správní řízení</li> <li>- trestní právo –trestní odpovědnost, tresty a ochranná opatření, orgány činné v trestním řízení</li> <li>- kriminalita páchaná na dětech a mladistvých, kriminalita páchaná mladistvými</li> </ul>
<b>Zaměstnanci a pracovní právo</b>	<b>14 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se v možnostech vzniku a zániku pracovního poměru</li> <li>- popíše, co má obsahovat pracovní smlouva a vysvětlí práva a povinnosti zaměstnance</li> <li>- rozlišuje práci konanou na hlavní pracovní poměr a práce konané na dohody</li> <li>- rozlišuje způsoby odměňování, péči o zaměstnance</li> <li>- na příkladech vysvětlí a vzájemně porovná druhy odpovědnosti za škody ze strany zaměstnance a zaměstnavatele</li> <li>- ví, jak se připravit na přijímací pohovor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pracovní vztahy</li> <li>- prameny pracovního práva</li> <li>- vznik a skončení pracovního poměru</li> <li>- druhy pracovních poměrů</li> <li>- odvody a odměňování v návaznosti na pracovní poměr</li> <li>- složky mzdy</li> <li>- odměňování, motivace, péče o zaměstnance</li> <li>- pracovní posudky, potvrzení, odstupné</li> <li>- práce konané mimo pracovní poměr (dohody DPP, DPČ)</li> <li>- druhy škod a možnosti</li> <li>- předcházení škodám,</li> <li>- odpovědnost zaměstnance a odpovědnost zaměstnavatele za škodu</li> <li>- pojištění odpovědnosti</li> </ul>
<b>Průmyslové a duševní vlastnictví</b>	<b>5 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí rozdíly mezi jednotlivými typy duševního vlastnictví</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- inovace a ochrana duševního vlastnictví (patenty, ochranné vzory, průmyslové vzory, užité vzory)</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"><li>- nekalá soutěž, know-how</li><li>- mezinárodní smlouvy</li><li>- úřady a instituce zabývající se průmyslovým a duševním vlastnictvím</li></ul>
--	---

školní vzdělávací program		Všechny						
zaměření oboru		-						
předmět		<b>MATEMATIKA</b>						
platnost předmětu od	1. 9. 2021	počínaje ročníkem					1.	
aktualizace předmětu	-	počínaje ročníkem					-	
ročník	1.	2.		3.		4.		
hodinová dotace	Teor.	Cv	Teor.	Cv	Teor.	Cv	Teor.	Cv
	4	0	4	0	3	0	3	0
celkem hodin v ročníku	Teor.	Cv	Teor.	Cv	Teor.	Cv	Teor.	Cv
	136*	0	140	0	96	0	81	0

\* 1 vyučovací hodina v prvním ročníku může být dělená na skupiny (½ třídy).

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 1. ročník – platný pro žáky nastupující do 1. ročníku od 1. 9. 2023	
TÉMA	POČET HODIN TÉMATU
VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ (žáka)	UČIVO
<b>Operace s čísly</b>	<b>12 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- provádí aritmetické operace v množině reálných čísel</li> <li>- používá různé zápisy reálného čísla</li> <li>- řeší praktické úlohy za použití trojčlenky, procentového počtu a poměru ve vztahu k danému oboru vzdělání</li> <li>- provádí operace s mocninami a odmocninami</li> <li>- při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- reálná čísla, jejich vlastnosti a operace s nimi</li> <li>- různé zápisy reálného čísla</li> <li>- užití procentového počtu, poměrů, úměr, trojčlenky</li> <li>- mocniny s přirozeným exponentem, odmocniny</li> <li>- vyjadřování neznámé ze vzorce</li> <li>- slovní úlohy</li> </ul>
<b>Goniometrie a trigonometrie I</b>	<b>12 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- užívá pojmy orientovaný úhel, velikost úhlu</li> <li>- určí velikost úhlu ve stupních a v obloukové míře a jejich převody</li> <li>- s použitím goniometrických funkcí určí ze zadaných údajů velikost stran a úhlů v pravoúhlém trojúhelníku</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- orientovaný úhel, oblouková a stupňová míra</li> <li>- goniometrické funkce ostrého úhlu</li> <li>- využití goniometrických funkcí k určení stran a úhlů v pravoúhlém trojúhelníku</li> </ul>
<b>Číselné a algebraické výrazy</b>	<b>36 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- provádí operace s mocninami a odmocninami</li> <li>- řeší praktické úkoly s mocninami s racionálním exponentem a odmocninami</li> <li>- znázorní reálné číslo nebo jeho aproximace na číselné ose</li> <li>- používá absolutní hodnotu a chápe její geometrický význam</li> <li>- porovnává reálná čísla, určí vztahy mezi reálnými čísly</li> <li>- zapíše a znázorní interval</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- číselné obory</li> <li>- mocniny s reálným, celým a racionálním exponentem, odmocniny</li> <li>- zápis čísla <math>a \cdot 10^n</math></li> <li>- absolutní hodnota reálného čísla</li> <li>- intervaly jako číselné množiny</li> <li>- operace s číselnými množinami (sjednocení, průnik)</li> <li>- číselné výrazy</li> <li>- algebraické výrazy</li> <li>- mnohočleny, lomené výrazy, výrazy s mocninami a odmocninami</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- provádí, znázorní a zapíše operace s intervaly (sjednocení, průnik)</li> <li>- používá pojem člen, koeficient, stupeň členu, stupeň mnohočlenu</li> <li>- provádí operace s mnohočleny, lomenými výrazy, výrazy obsahujícími mocniny a odmocniny</li> <li>- provádí umocnění dvojčlenu pomocí vzorců</li> <li>- rozkládá mnohočleny na součin</li> <li>- určí definiční obor výrazu</li> <li>- sestaví výraz na základě zadání</li> <li>- modeluje jednoduché reálné situace užitím výrazů zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání</li> <li>- interpretuje výraz s proměnnými zejména ve vztahu k danému oboru vzdělávání</li> <li>- při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- definiční obor algebraického výrazu</li> <li>- slovní úlohy</li> </ul>
<b>Lineární funkce, rovnice, nerovnice a jejich soustavy</b>	<b>30 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozliší úpravy rovnic na ekvivalentní a neekvivalentní</li> <li>- určí definiční obor rovnice a nerovnice</li> <li>- řeší lineární rovnice, nerovnice a jejich soustavy, včetně grafického znázornění</li> <li>- vyjádří neznámou ze vzorce</li> <li>- užívá rovnic, nerovnic a jejich soustav k řešení reálných problémů, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání</li> <li>- při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací</li> <li>- znázorní graf lineární funkce</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- úpravy rovnic</li> <li>- lineární rovnice a nerovnice s jednou neznámou</li> <li>- rovnice s neznámou ve jmenovateli</li> <li>- grafické řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav</li> <li>- vyjádření neznámé ze vzorce</li> <li>- slovní úlohy</li> <li>- soustavy lineárních rovnic řešené pomocí Gaussovy eliminační metody</li> <li>- lineární funkce, pojem, definiční obor, obor hodnot</li> </ul>
<b>Kvadratické funkce, rovnice a nerovnice</b>	<b>20 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- určí definiční obor rovnice a nerovnice</li> <li>- rozliší úpravy rovnic na ekvivalentní a neekvivalentní</li> <li>- řeší kvadratické rovnice, nerovnice včetně grafického znázornění</li> <li>- řeší rovnice v součinném tvaru</li> <li>- řeší rovnice s neznámou ve jmenovateli</li> <li>- řeší rovnice v součinném a podílovém tvaru</li> <li>- užívá rovnic, nerovnic a jejich soustav k řešení reálných problémů, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rovnice v součinném a podílovém tvaru</li> <li>- kvadratické rovnice a nerovnice</li> <li>- vztahy mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice</li> <li>- soustavy rovnic, nerovnic</li> <li>- soustavy (lineární a kvadratické rovnice)</li> <li>- kvadratické funkce, pojem, definiční obor, obor hodnot</li> <li>- iracionální rovnice</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací</li> <li>- sestrojí graf kvadratické funkce a určí jejich vlastnosti včetně monotonie a extrémů</li> <li>- převádí jednoduché reálné situace matematických struktur, pracuje s matematickým modelem a výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě</li> <li>- rovnice s neznámou pod odmocninou</li> </ul>	
<b>Planimetrie</b>	<b>26 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- užívá pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina, odchylka dvou přímek, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, úsečka a její délka</li> <li>- užívá jednotky délky a obsahu, provádí převody jednotek délky a obsahu</li> <li>- řeší úlohy na polohové a metrické vlastnosti rovinných útvarů zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání</li> <li>- užívá věty o shodnosti a podobnosti trojúhelníků v početních i konstrukčních úlohách</li> <li>- graficky rozdělí úsečku v daném poměru</li> <li>- graficky změní velikost úsečky v daném poměru</li> <li>- využívá poznatky o množinách všech bodů dané vlastnosti v konstrukčních úlohách</li> <li>- popíše rovinné útvary, určí jejich obvod a obsah</li> <li>- při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- základní planimetrické pojmy, polohové a metrické vztahy mezi nimi</li> <li>- shodnost a podobnost trojúhelníků</li> <li>- Euklidovy věty</li> <li>- množiny bodů dané vlastnosti</li> <li>- shodná a podobná zobrazení</li> <li>- rovinné útvary: kružnice, kruh a jejich části, mnohoúhelníky, pravidelné mnohoúhelníky, složené útvary, konvexní a nekonvexní útvary</li> <li>- trojúhelník a čtyřúhelník (strana, vnitřní a vnější úhly, výšky, ortocentrum, těžnice, těžiště, střední příčky, kružnice opsaná a vepsaná)</li> <li>- shodná a podobná zobrazení rovině, jejich vlastnosti a jejich uplatnění</li> <li>- aplikační úlohy s ohledem na obor vzdělávání</li> </ul>

<b>Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 2. ročník – platný pro žáky nastupující do 1. ročníku od 1. 9. 2023</b>	
<b>TÉMA</b>	<b>POČET HODIN TÉMATU</b>
<b>VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ (žáka)</b>	<b>UČIVO</b>
<b>Stereometrie</b>	<b>28 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- určuje vzájemnou polohu bodů a přímek, bodů a roviny, dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin</li> <li>- určí odchylku dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin</li> <li>- určuje vzdálenost bodů, přímek a rovin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- polohové vztahy prostorových útvarů</li> <li>- metrické vlastnosti prostorových útvarů</li> <li>- tělesa a jejich sítě</li> <li>- složená tělesa</li> <li>- výpočet povrchu, objemu těles, složených těles</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje tělesa: komolý jehlan</li> <li>- a kužel, koule a její části</li> <li>- určí povrch a objem tělesa včetně složeného tělesa s využitím funkčních vztahů a trigonometrie</li> <li>- využívá síť tělesa při výpočtu povrchu a objemu tělesa</li> <li>- aplikuje poznatky o tělesech v praktických úlohách, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání</li> <li>- užívá a převádí jednotky objemu</li> <li>- při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- aplikační úlohy s ohledem na obor vzdělávání</li> </ul>
<b>Goniometrie a trigonometrie II</b>	<b>30 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- pracuje s jednotkovou kružnicí</li> <li>- řeší obecný trojúhelník</li> <li>- graficky znázorní goniometrické funkce v oboru reálných čísel</li> <li>- určí definiční obor a obor hodnot goniometrických funkcí, určí jejich vlastnosti včetně monotonie a extrémů</li> <li>- s použitím goniometrických funkcí určí ze zadaných údajů velikost stran a úhlů v obecném trojúhelníku</li> <li>- používá vlastností a vztahů goniometrických funkcí při řešení goniometrických rovnic</li> <li>- používá vlastností a vztahů goniometrických funkcí k řešení vztahů v rovinných i prostorových útvarech</li> <li>- při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- goniometrické obecného úhlu</li> <li>- jednotková kružnice</li> <li>- vlastnosti goniometrických funkcí</li> <li>- goniometrické rovnice</li> <li>- věta sinová a kosinová</li> <li>- využití goniometrických funkcí k určení stran a úhlů v obecném trojúhelníku</li> <li>- vztahy mezi goniometrickými funkcemi téhož úhlu</li> <li>- úprava výrazů obsahujících goniometrické funkce</li> </ul>
<b>Komplexní čísla</b>	<b>12 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- užívá Gaussovu rovinu k zobrazení komplexních čísel</li> <li>- vyjádří komplexní číslo v algebraickém, goniometrickém a exponenciálním tvaru</li> <li>- sčítá, násobí, dělí, umocňuje, odmocňuje komplexní čísla poččetně i graficky s využitím Moivreovy věty</li> <li>- při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací</li> <li>- řeší jednoduché rovnice v oboru komplexních čísel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- definice, znázornění</li> <li>- operace s komplexními čísly</li> <li>- řešení rovnic v oboru komplexních čísel</li> <li>- algebraický tvar komplexního čísla, imaginární jednotka, komplexně sdružené číslo, absolutní hodnota komplexního čísla</li> <li>- goniometrický a exponenciální tvar komplexního čísla</li> <li>- Moivreova věta</li> <li>- kvadratické rovnice s reálnými a komplexními koeficienty</li> </ul>

<b>Funkce, rovnice a nerovnice</b>	<b>54 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, sestrojí jejich grafy a určí jejich vlastnosti včetně monotonie a extrémů</li> <li>- řeší lineární rovnice a nerovnice s absolutní hodnotou včetně grafického znázornění</li> <li>- řeší nerovnice v podílovém tvaru včetně grafického znázornění</li> <li>- řeší exponenciální rovnice a nerovnice včetně grafického znázornění</li> <li>- chápe definici logaritmu</li> <li>- umí logaritmovat výrazy</li> <li>- pracuje s grafem logaritmické funkce</li> <li>- řeší logaritmické rovnice včetně grafického znázornění</li> <li>- určí definiční obor rovnice a nerovnice</li> <li>- pracuje s matematickým modelem reálných situací a výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě</li> <li>- aplikuje v úlohách poznatky o funkcích při úpravách výrazů a rovnic</li> <li>- určí průsečíky grafu funkce s osami souřadnic</li> <li>- určí hodnoty proměnné pro dané funkční hodnoty</li> <li>- přiřadí předpis funkce ke grafu a naopak</li> <li>- sestrojí graf funkce dané předpisem pro zadané hodnoty</li> <li>- řeší reálné problémy s použitím uvedených funkcí zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání</li> <li>- při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací</li> <li>- aplikuje znalosti inverzní funkce na exponenciální a logaritmické funkce</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pojem funkce, definiční obor, obor hodnot</li> <li>- graf funkce</li> <li>- vlastnosti funkce</li> <li>- lineární funkce s absolutní hodnotou</li> <li>- lineární rovnice a nerovnice s absolutní hodnotou</li> <li>- nerovnice v podílovém tvaru</li> <li>- nepřímá úměrnost, lineární lomená funkce</li> <li>- exponenciální funkce, rovnice a nerovnice</li> <li>- logaritmy</li> <li>- logaritmické funkce</li> <li>- logaritmická funkce, rovnice a nerovnice</li> <li>- logaritmus a jeho užití</li> <li>- věty o logaritmech</li> <li>- úprava výrazů obsahujících funkce</li> </ul>
<b>Lineární algebra</b>	<b>16 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- pracuje v <math>n</math>-rozměrném prostoru</li> <li>- vypočítá hodnotu matice</li> <li>- používá řádkové a sloupcové transformace při operacích s maticemi</li> <li>- vypočítá determinant 2. a 3. řádu</li> <li>- při řešení soustav lineárních rovnic uplatňuje Gaussovu eliminační</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- matice, vlastnosti a hodnota matice, inverzní matice</li> <li>- řešení soustav lineárních rovnic pomocí matic</li> <li>- Gaussova eliminační metoda</li> <li>- Frobeniova věta</li> </ul>

metodu, Frobeniovu větu a Cramerovo pravidlo - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	- determinant, vlastnosti determinantu, řešení soustav lineárních rovnic pomocí determinantů - Cramerovo pravidlo
---	--

<b>Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 3. ročník – platný pro žáky nastupující do 1. ročníku od 1. 9. 2023</b>	
<b>TÉMA</b>	<b>POČET HODIN TÉMATU</b>
<b>VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ (žáka)</b>	<b>UČIVO</b>
<b>Analytická geometrie v rovině</b>	<b>34 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- určí vzdálenost dvou bodů a souřadnice středu úsečky</li> <li>- užívá pojmy: vektor a jeho umístění, souřadnice bodu, vektoru a velikost vektoru</li> <li>- provádí operace s vektory (součet vektorů, násobek vektoru reálným číslem, skalární součin vektorů)</li> <li>- užije grafickou interpretaci operací s vektory</li> <li>- určí velikost úhlu dvou vektorů</li> <li>- užije vlastnosti kolmých a kolineárních vektorů</li> <li>- určí parametrické vyjádření přímky, obecnou rovnici přímky a směrnice tvar rovnice přímky v rovině</li> <li>- určí polohové vztahy bodů a přímek v rovině a aplikuje je v úlohách</li> <li>- určí metrické vlastnosti bodů a přímek v rovině a aplikuje je v úlohách</li> <li>- při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- souřadnice bodu</li> <li>- souřadnice vektoru</li> <li>- střed úsečky</li> <li>- vzdálenost bodů</li> <li>- operace s vektory</li> <li>- přímka v rovině</li> <li>- polohové vztahy bodů a přímek v rovině</li> <li>- metrické vlastnosti bodů a přímek v rovině</li> </ul>
<b>Analytická geometrie kvadratických útvarů v rovině</b>	<b>18 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- definuje a charakterizuje jednotlivé kuželosečky</li> <li>- z analytického vyjádření kuželosečky určí základní údaje o kuželosečce a kuželosečku načrtne</li> <li>- vyjádří kuželosečku obecnou rovnicí a ve středovém, resp. vrcholovém tvaru</li> <li>- napíše rovnici kuželosečky požadovaných vlastností</li> <li>- řeší úlohy na vzájemnou polohu kuželosečky a přímky</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- definice, grafy, rovnice kuželoseček v základním a posunutém tvaru, polohové a metrické vztahy kuželoseček a přímek</li> <li>- kružnice</li> <li>- elipsa</li> <li>- hyperbola</li> <li>- parabola</li> <li>- vzájemná poloha přímky a kuželosečky</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací</li> </ul>	
<p><b>Základy diferenciálního a integrálního počtu</b></p>	<b>26 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- definuje limitu funkce, aplikuje věty o limitách při výpočtech limit</li> <li>- popíše souvislost limity a spojitosti funkce</li> <li>- umí sestavit graf funkce</li> <li>- chápe pojem derivace funkce a její užití při řešení praktických úloh</li> <li>- derivuje funkci zadanou explicitně</li> <li>- derivuje složenou funkci</li> <li>- vypočítá směrnici tečny v určitém bodě funkce</li> <li>- vypočítá primitivní funkce</li> <li>- používá pro výpočet primitivní funkce metody substituční, parciálních zlomků nebo per partes</li> <li>- chápe pojem integrálu, umí řešit základní úlohy na výpočet obsahů ploch a objemů těles</li> <li>- vypočítá určitý integrál</li> <li>- vypočítá obsah rovinného obrazce</li> <li>- řeší jednoduché technické a fyzikální úlohy</li> <li>- při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací</li> <li>- řeší technické problémy a fyzikální úlohy při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- funkce jako příprava pro diferenciální počet, grafy a vlastnosti</li> <li>- limita funkce – definice, vlastnosti, výpočet limity funkce</li> <li>- spojitost funkce</li> <li>- derivace funkce, její geometrický a fyzikální význam</li> <li>- derivace základních funkcí, věty o derivaci základních početních operací</li> <li>- derivace složené funkce</li> <li>- průběh funkce, monotónnost, extrémy</li> <li>- neurčitý integrál funkce, primitivní funkce, přímá integrace</li> <li>- metody substituční, substituce lineárního dvojčlenu, substituce ve složené funkci, substituce goniometrických funkcí v součinu a mocninách</li> <li>- metoda parciálních zlomků</li> <li>- metoda per partes</li> <li>- určitý integrál</li> <li>- obsahy rovinných obrazců</li> </ul>
<p><b>Posloupnosti a jejich využití</b></p>	<b>18 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí posloupnost jako zvláštní případ funkce</li> <li>- určí posloupnost: vzorcem pro n-tý člen, výčtem prvků, graficky</li> <li>- pozná aritmetickou posloupnost a určí její vlastnosti</li> <li>- pozná geometrickou posloupnost a určí její vlastnosti</li> <li>- užívá poznatků o posloupnostech při řešení úloh v reálných situacích, zejména ve vztahu k oboru vzdělání</li> <li>- používá pojmy finanční matematiky:</li> <li>- změny cen zboží, směna peněz, danění, úrok, úročení, jednoduché</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- poznatky o posloupnostech</li> <li>- aritmetická posloupnost</li> <li>- geometrická posloupnost</li> <li>- finanční matematika</li> <li>- slovní úlohy</li> <li>- využití posloupností pro řešení úloh z praxe</li> </ul>



úrokování, spoření, úvěry, splátky úvěrů - provádí výpočty finančních záležitostí - změny cen zboží, směna peněz, danění, úrok, jednoduché úrokování, spoření, úvěry, splátky úvěrů - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	
---	--

<b>Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 4. ročník – platný pro žáky nastupující do 1. ročníku od 1. 9. 2023</b>	
<b>TÉMA</b>	<b>POČET HODIN TÉMATU</b>
<b>VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ (žáka)</b>	<b>UČIVO</b>
<b>Kombinatorika</b>	<b>18 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- řeší jednoduché kombinatorické úlohy úvahou (používá základní kombinatorická pravidla)</li> <li>- užívá vztahy pro počet variací, permutací a kombinací</li> <li>- užívá vztahy pro počet permutací a kombinací s opakováním</li> <li>- počítá s faktoriály a kombinačními čísly</li> <li>- užívá binomickou větu při řešení úloh</li> <li>- užívá poznatků z kombinatoriky při řešení úloh v reálných situacích</li> <li>- při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- faktoriál</li> <li>- variace, permutace a kombinace bez opakování</li> <li>- variace s opakováním (dle RVP)</li> <li>- permutace, kombinace s opakováním</li> <li>- počítání s faktoriály a kombinačními čísly</li> <li>- binomická věta</li> <li>- slovní úlohy</li> </ul>
<b>Pravděpodobnost</b>	<b>16 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- užívá pojmy: náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu, nezávislost jevů</li> <li>- užívá pojmy: náhodný jev a jeho pravděpodobnost, výsledek náhodného pokusu, opačný jev, nemožný jev, jistý jev, množina výsledků náhodného pokusu</li> <li>- určí pravděpodobnost náhodného jevu</li> <li>- při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu</li> <li>- náhodný jev</li> <li>- opačný jev, nemožný jev, jistý jev</li> <li>- množina výsledků náhodného pokusu</li> <li>- nezávislost jevů</li> <li>- výpočet pravděpodobnosti náhodného jevu</li> <li>- aplikační úlohy</li> <li>- pravděpodobnost sjednocení jevů</li> <li>- Bernoulliho schéma</li> <li>- podmíněná pravděpodobnost</li> <li>-</li> </ul>
<b>Základy statistiky</b>	<b>20 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- užívá a vysvětlí pojmy: statistický soubor, rozsah</li> <li>- souboru, statistická jednotka, četnost, relativní četnost</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- statistický soubor, jeho charakteristika</li> <li>- četnost a relativní četnost znaku</li> <li>- charakteristiky polohy</li> <li>- charakteristiky variability</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- statistický znak kvalitativní a kvantitativní, aritmetický</li> <li>- průměr, hodnota znaku</li> <li>- určí četnost a relativní četnost hodnoty znaku</li> <li>- sestaví tabulku četností</li> <li>- graficky znázorní rozdělení četností</li> <li>- určí charakteristiky polohy (aritmetický průměr, medián, modus, percentil)</li> <li>- určí charakteristiky variability (rozptyl, směrodatná odchylka)</li> <li>- čte a vyhodnotí statistické údaje v tabulkách, diagramech a grafech</li> <li>- při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- statistická data v grafech a tabulkách, histogram, koláčový graf, krabíkový graf, sloupcový graf, stromkový graf, polygon</li> <li>- aplikační úlohy</li> </ul>
<b>Repetitorium</b>	<b>27 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- řeší úlohy zaměřené na oblasti matematiky dle požadavků ke společné části maturity</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- číselné obory</li> <li>- algebraické výrazy</li> <li>- rovnice a nerovnice</li> <li>- funkce</li> <li>- posloupnosti a finanční matematika</li> <li>- planimetrie</li> <li>- stereometrie</li> <li>- analytická geometrie</li> <li>- kombinatorika</li> <li>- pravděpodobnost</li> <li>- statistika</li> </ul>

<b>Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 1. ročník – DOBÍHAJÍCÍ pro žáky nastupující do 1. ročníku před 1. 9. 2023</b>	
<b>TÉMA</b>	<b>POČET HODIN TÉMATU</b>
<b>VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ (žáka)</b>	<b>UČIVO</b>
<b>Operace s čísly a výrazy</b>	<b>50 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- provádí aritmetické operace v množině reálných čísel</li> <li>- používá různé zápisy reálného čísla</li> <li>- používá absolutní hodnotu, zapíše a znázorní interval, provádí operace s intervaly</li> <li>- řeší praktické úlohy s využitím procentového počtu</li> <li>- provádí operace s mocninami a odmocninami</li> <li>- provádí operace s mnohočleny, lomenými výrazy, výrazy obsahujícími mocniny a odmocniny</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- číselné obory</li> <li>- absolutní hodnota reálného čísla</li> <li>- intervaly jako číselné množiny</li> <li>- užití procentového počtu</li> <li>- mocniny s přirozeným, celým a racionálním exponentem, odmocniny</li> <li>- výrazy s proměnnými</li> </ul>
<b>Lineární funkce, rovnice a nerovnice</b>	<b>28 hodin</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- znázorní graf lineární funkce</li> <li>- vyjádří neznámou ze vzorce</li> <li>- řeší lineární rovnice, nerovnice a soustavy</li> <li>- převádí jednoduché reálné situace matematických struktur, pracuje s matematickým modelem a výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lineární funkce</li> <li>- lineární rovnice</li> <li>- lineární nerovnice</li> <li>- soustavy lineárních rovnic</li> </ul>
<b>Kvadratické funkce, rovnice a nerovnice</b>	<b>28 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- znázorní graf kvadratické funkce</li> <li>- řeší kvadratické rovnice, nerovnice a soustavy rovnice lineární a kvadratické</li> <li>- třídí úpravy rovnic na ekvivalentní a neekvivalentní</li> <li>- převádí jednoduché reálné situace matematických struktur, pracuje s matematickým modelem a výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kvadratické funkce</li> <li>- kvadratické rovnice</li> <li>- kvadratické nerovnice</li> <li>- soustavy (lineární a kvadratické rovnice)</li> <li>- iracionální rovnice</li> </ul>
<b>Planimetrie</b>	<b>30 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- řeší úlohy na polohové a metrické vlastnosti rovinných útvarů</li> <li>- užívá věty o shodnosti a podobnosti trojúhelníků v početních i konstrukčních úlohách</li> <li>- rozlišuje základní druhy rovinných obrazců, určí jejich obvod a obsah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- základní planimetrické pojmy, polohové a metrické vztahy mezi nimi</li> <li>- shodnost a podobnost trojúhelníků</li> <li>- Euklidovy věty</li> <li>- množiny bodů dané vlastnosti</li> <li>- shodná a podobná zobrazení</li> <li>- rovinné obrazce</li> </ul>

<b>Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 2. ročník – DOBÍHAJÍCÍ pro žáky nastupující do 1. ročníku před 1. 9. 2023</b>	
<b>TÉMA</b>	<b>POČET HODIN TÉMATU</b>
<b>VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ (žáka)</b>	<b>UČIVO</b>
<b>Planimetrie a Stereometrie</b>	<b>28 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- určuje vzájemnou polohu dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin, odchylku dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin, vzdálenost bodu od roviny</li> <li>- určuje povrch a objem základních těles s využitím funkčních vztahů a trigonometrie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- základy planimetrie pro stereometrii</li> <li>- základní polohové a metrické vlastnosti v prostoru</li> <li>- tělesa</li> </ul>
<b>Goniometrie a trigonometrie</b>	<b>30 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- znázorní goniometrické funkce v oboru reálných čísel, pracuje s jednotkovou kružnicí, používá jejich vlastností a vztahů při řešení jednoduchých goniometrických rovnic</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- goniometrie a trigonometrie - orientovaný úhel, goniometrické funkce ostrého a obecného úhlu, řešení pravoúhlého trojúhelníku</li> <li>- jednotková kružnice</li> <li>- vlastnosti goniometrických funkcí</li> </ul>

i k řešení rovinných i prostorových útvarů - řeší obecný trojúhelník	- goniometrické rovnice - řešení obecného trojúhelníku
<b>Komplexní čísla</b>	<b>8 hodin</b>
- znázorní komplexní číslo v Gaussově rovině - provádí základní operace s komplexními čísly - převede komplexní číslo z algebraického tvaru na goniometrický a naopak - řeší jednoduché rovnice v oboru komplexních čísel	- definice, znázornění - algebraický tvar - goniometrický tvar - operace s komplexními čísly - řešení rovnic v oboru komplexních čísel
<b>Funkce, rovnice a nerovnice</b>	<b>58 hodin</b>
- rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, načrtne jejich grafy a určí jejich vlastnosti - řeší lineární rovnice a nerovnice s absolutní hodnotou - řeší nerovnice v podílovém tvaru - řeší exponenciální (ne)rovnice - chápe definici logaritmu - umí logaritmovat výrazy - pracuje s grafem logaritmické funkce - řeší logaritmické rovnice	- základní pojmy - pojem funkce, definiční obor, obor hodnot, graf funkce, vlastnosti funkcí - lineární funkce s absolutní hodnotou - lineární (ne)rovnice s absolutní hodnotou - nerovnice v podílovém tvaru - nepřímá úměrnost, lineární lomená funkce - exponenciální funkce, (ne)rovnice - logaritmy - logaritmické funkce - logaritmické rovnice
<b>Lineární algebra</b>	<b>16 hodin</b>
- zvládá základní početní operace s maticemi - řeší soustavy lineárních rovnic pomocí Gaussovy eliminační metody	- početní operace s maticemi (sčítání, násobení,..) - inverzní matice - rozšířené matice - Gaussova eliminační metody

<b>Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 3. ročník – DOBÍHAJÍCÍ pro žáky nastupující do 1. ročníku před 1. 9. 2023</b>	
<b>TÉMA</b>	<b>POČET HODIN TÉMATU</b>
<b>VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ (žáka)</b>	<b>UČIVO</b>
<b>Analytická geometrie v rovině</b>	<b>30 hodin</b>
- provádí základní operace s vektory - řeší analyticky polohové a metrické vztahy bodů a přímek - užívá různá analytická vyjádření přímky	- vektory - přímka a její analytické vyjádření
<b>Analytická geometrie kvadratických útvarů v rovině</b>	<b>28 hodin</b>
- z analytického vyjádření kuželosečky určí základní údaje o kuželosečce a kuželosečku načrtne	- kružnice - elipsa - parabola

- napíše rovnici kuželosečky požadovaných vlastností - řeší početně úlohy na vzájemnou polohu přímky a kuželosečky	- hyperbola - vzájemná poloha přímky a kuželosečky
<b>Základy statistiky</b>	<b>8 hodin</b>
- rozumí základním statistickým pojmům; - vypočítá základní charakteristiky polohy a variability; - čte, vyhodnotí a sestaví tabulky, diagramy a grafy se statistickými údaji	- základy statistiky
<b>Základy diferenciálního a integrálního počtu</b>	<b>20 hodin</b>
- chápe pojem limita funkce - umí sestavit graf funkce - chápe pojem derivace funkce a její užití při řešení praktických úloh - chápe pojem integrálu, umí řešit základní úlohy na výpočet obsahů ploch a objemů těles	- spojitost a limita funkce - derivace funkce - integrály
<b>Kombinatorika</b>	<b>18 hodin</b>
- počítá s faktoriály a kombinačními čísly; - užívá vztahy pro počet variací, permutací a kombinací	- variace - permutace - kombinace

<b>Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 4. ročník – DOBÍHAJÍCÍ pro žáky nastupující do 1. ročníku před 1. 9. 2023</b>	
<b>TÉMA</b>	<b>POČET HODIN TÉMATU</b>
<b>VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ (žáka)</b>	<b>UČIVO</b>
<b>Kombinatorika a pravděpodobnost</b>	<b>16 hodin</b>
- určí pravděpodobnost náhodného jevu	- variace, permutace a kombinace - náhodný jev a jeho pravděpodobnost - jevy závislé a nezávislé
<b>Posloupnosti a jejich využití</b>	<b>25 hodin</b>
- vysvětlí posloupnost jako zvláštní případ funkce; - určí posloupnost a její vlastnosti; - rozliší aritmetickou a geometrickou posloupnost; - provádí výpočty jednoduchých finančních záležitostí a orientuje se v základních pojmech finanční matematiky.	- vlastnosti posloupností - aritmetická a geometrická posloupnost - finanční matematika
<b>Repetitorium (průběžné téma)</b>	<b>40 hodin</b>
- matematicky vyřeší problematiku zadaného tématu	- rovnice a funkce - planimetrie a stereometrie - řešení slovních úloh

	<ul style="list-style-type: none"><li>- analytická geometrie</li><li>- finanční matematika</li></ul>
--	--

školní vzdělávací program		Všechny						
zaměření oboru		-						
předmět		<b>FYZIKA</b>						
platnost předmětu od	1. 9. 2021	počínaje ročníkem					1.	
aktualizace předmětu	-	počínaje ročníkem					-	
ročník	1.	2.		3.		4.		
hodinová dotace	Teor.	Cv	Teor.	Cv	Teor.	Cv	Teor.	Cv
	2	0	2	0	0	0	0	0
celkem hodin v ročníku	Teor.	Cv	Teor.	Cv	Teor.	Cv	Teor.	Cv
	68	0	70	0	0	0	0	0

18-20-M/01	RVP: Informační technologie
ŠVP: Správa sítí a IT bezpečnost	ŠVP: Vývoj aplikací
26-41-M/01	RVP: Elektrotechnika
ŠVP: Mechatronika	ŠVP: Automatizace měst a budov
Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 1. ročník	
TÉMA	POČET HODIN TÉMATU
VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ (žáka)	UČIVO
<b>Úvod</b>	<b>10 hodin</b>
- dokáže použít jednotky fyzikálních veličin	- význam studia fyziky - fyzikální veličiny - soustava SI
<b>Kinematika</b>	<b>16 hodin</b>
- chápe relativnost klidu a pohybu těles - popisuje jednoduché mechanické pohyby (různé mechanismy) - pracuje s vektory (obráběcí nástroje, základy mechaniky)	- mechanický pohyb - relativnost klidu a pohybu - vztažná soustava - trajektorie, dráha - rychlost průměrná a okamžitá - pohyb rovnoměrný přímočarý - zrychlení, pohyb rovnoměrně zrychlený a zpomalený - volný pád - rovn. pohyb po kružnici - skládání pohybů a rychlostí
<b>Dynamika</b>	<b>14 hodin</b>
- rozumí významu síly při mechanickém pohybu - uvědomuje si důsledky síly (strojírenství, konstrukce strojních součástí, řezné nástroje) - aplikuje poznatky při řešení úloh	- Newtonovy pohybové zákony - hybnost tělesa a impulz síly - síly při rovnoměrném pohybu po kružnici - inerciální a neinerciální vztažná soustava
<b>Mechanická práce a energie</b>	<b>9 hodin</b>
- rozlišuje pojem mechanická práce a fyzická únava - chápe význam pojmu energie z různých hledisek - učivo aplikuje na řešení úloh - používá správné základní jednotky	- mechanická práce - mechanická energie - zákon zachování energie - výkon a účinnost

- vysvětlí pojmy výkon a účinnost	
<b>Gravitační pole</b>	<b>8 hodin</b>
- dokáže vysvětlit pojem gravitační pole - chápe rozdíl tíhového gravitačního pole - dokáže popsat sluneční soustavu - využívá a třídí informace z různých zdrojů	- gravitační zákon - gravitační a tíhové pole - pohyby v tíhovém poli Země - pohyby v gravitačním poli - Keplerovy zákony - sluneční soustava
<b>Mechanika tuhého tělesa</b>	<b>5 hodin</b>
- zdůvodní účinek působení více sil na tuhé těleso (základy mechaniky, převody) - dokáže nalézt těžiště, chápat jeho význam (grafické řešení)	- moment síly vzhledem k ose otáčení - momentová věta - moment dvojice sil - těžiště, druhy rovn. polohy - kinetická energie tuhého tělesa - moment setrvačnosti
<b>Mechanika tekutin</b>	<b>6 hodin</b>
- aplikuje Archimédův a Pascalův zákon při řešení úloh na tlakové síly v tekutinách - vysvětlí změny tlaku v proudící tekutině	- tlak a tlaková síla - Pascalův zákon - vztlaková síla, Archimédův zákon - proudění kapalin

23-41-M/01	RVP: Strojírenství
Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 1. ročník	
TÉMA	POČET HODIN TÉMATU
VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ (žáka)	UČIVO
<b>Úvod</b>	<b>10 hodin</b>
- dokáže použít jednotky fyzikálních veličin	- význam studia fyziky - fyzikální veličiny - soustava SI
<b>Kinematika</b>	<b>20 hodin</b>
- chápe relativnost klidu a pohybu těles - popisuje jednoduché mechanické pohyby (různé mechanismy) - pracuje s vektory (obráběcí nástroje, základy mechaniky)	- mechanický pohyb - relativnost klidu a pohybu - vztažná soustava - trajektorie, dráha - rychlost průměrná a okamžitá - pohyb rovnoměrný přímočarý - zrychlení, pohyb rovnoměrně zrychlený a zpomalený - volný pád - rovn. pohyb po kružnici - skládání pohybů a rychlostí
<b>Dynamika</b>	<b>15 hodin</b>
- rozumí významu síly při mechanickém pohybu	- Newtonovy pohybové zákony - hybnost tělesa a impulz síly - síly při rovnoměrném pohybu po kružnici



- uvědomuje si důsledky síly (strojírenství, konstrukce strojních součástí, řezné nástroje) - aplikuje poznatky při řešení úloh	- inerciální a neinerciální vztažná soustava
<b>Mechanická práce a energie</b>	<b>15 hodin</b>
- rozlišuje pojem mechanická práce a fyzická únava - chápe význam pojmu energie z různých hledisek - učivo aplikuje na řešení úloh - používá správné základní jednotky - vysvětlí pojmy výkon a účinnost	- mechanická práce - mechanická energie - zákon zachování energie - výkon a účinnost
<b>Gravitační pole</b>	<b>8 hodin</b>
- dokáže vysvětlit pojem gravitační pole - chápe rozdíl tíhového gravitačního pole - dokáže popsat sluneční soustavu - využívá a třídí informace z různých zdrojů	- gravitační zákon - gravitační a tíhové pole - pohyby v tíhovém poli Země - pohyby v gravitačním poli - Keplerovy zákony - sluneční soustava

<b>18-20-M/01</b>	<b>RVP: Informační technologie</b>
<b>ŠVP: Správa sítí a IT bezpečnost</b>	<b>ŠVP: Vývoj aplikací</b>
<b>26-41-M/01</b>	<b>RVP: Elektrotechnika</b>
<b>ŠVP: Mechatronika</b>	<b>ŠVP: Automatizace měst a budov</b>
<b>Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 2. ročník</b>	
<b>TÉMA</b>	<b>POČET HODIN TÉMATU</b>
<b>VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ (žáka)</b>	<b>UČIVO</b>
<b>Molekulová fyzika a termika</b>	<b>14 hodin</b>
- zná podstatu jednotlivých skupenství látek - chápe význam zákona zachování energie - dovede pracovat s různými teplotními stupnicemi - aplikuje 1. termodynamický zákon - využívá poznatky z mechaniky	- teplota a její měření - teplotní roztažnost látek - částicová stavba látek - vnitřní energie - tepelná kapacita tělesa, kalorimetrická rovnice - šíření tepla
<b>Vlastnosti plynů, pevných látek a kapalin</b>	<b>12 hodin</b>
- zná princip jednoduchých dějů v plynech - poznatky aplikuje na činnost tepelných motorů - pracuje s literaturou a internetem - využívá poznatky z metalurgie (strojírenství, technologie) - pracuje s poznatky z historie objevů fyziky a odbornou literaturou	- stavové změny ideálního plynu - stavová rovnice pro ideální plyn - práce ideálního plynu - kruhový děj - tepelné motory - struktura pevných látek - povrch kapaliny, kapilární jevy - skupenské přeměny látek

-	
<b>Mechanické kmitání a vlnění</b>	<b>21 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- objasní procesy vzniku, šíření, odrazu a interference mechanického vlnění</li> <li>- chápe význam rezonance pro praxi</li> <li>- charakterizuje kmitavý pohyb a jeho příčiny na příkladech mechanického oscilátoru</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kmitání mechanického oscilátoru</li> <li>- kmitavý pohyb, harmonický pohyb</li> <li>- dynamika harmonického pohybu</li> <li>- matematické kyvadlo</li> <li>- vlastní kmitání, nucené kmitání, rezonance</li> <li>- vlnění postupné příčné a podélné</li> <li>- stojaté vlnění, interference vlnění</li> <li>- zvuk a jeho vlastnosti</li> </ul>
<b>Optika</b>	<b>14 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- získává představu o historii pohledu na světlo</li> <li>- aplikuje základní poznatky o šíření světla</li> <li>- využívá jednoduché zobrazování paprskovou optikou (geometrie)</li> <li>- vysvětlí přírodní optické jevy a jejich využití (optické přístroje)</li> <li>- chápe principy vzniku obrazu pomocí zrcadla a čočky</li> <li>- aplikuje je na úlohy z technické praxe</li> <li>- graficky znázorňuje jednotlivé jevy na rozhraní dvou prostředí</li> <li>- formuluje základní zákony</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- podstata světla</li> <li>- šíření světla</li> <li>- jevy na rozhraní dvou prostředí</li> <li>- rozklad světla hranolem, spektrum světla</li> <li>- vlnové vlastnosti světla</li> <li>- světlo jako elektromagnetické vlnění</li> <li>- různé typy záření</li> <li>- optické jevy na rovinném rozhraní</li> <li>- zobrazení zrcadlem a čočkou</li> </ul>
<b>Fyzika elektronového obalu a jádra atomu</b>	<b>5 hodiny</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- dokáže popsat strukturu atomu a základní názory na vývoj</li> <li>- chápe pojem kvantování energie</li> <li>- zná princip a význam jaderných přeměn</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- model atomu</li> <li>- elektronový obal atomu</li> <li>- radioaktivita</li> <li>- jaderné reakce</li> <li>- jaderný reaktor</li> <li>- bezpečností a ekologická hlediska jaderné energetiky</li> </ul>
<b>Speciální teorie relativity</b>	<b>4 hodiny</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše důsledky plynoucí z principu speciální teorie relativity pro chápání prostoru a času</li> <li>- orientuje se v souvislostech energie a hmotnost objektů pohybujících se velkou rychlostí</li> <li>- porovnává klasickou mechaniku se speciální teorií relativity (kvantová mechanika)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- principy speciální teorie relativity</li> <li>- základy relativistické dynamiky</li> </ul>

<b>23-41-M/01</b>	<b>RVP: Strojírenství</b>
<b>ŠVP: Počítačová podpora konstruování</b>	
<b>Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 2. ročník</b>	

TÉMA	POČET HODIN TÉMATU
VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ (žáka)	UČIVO
<b>Molekulová fyzika a termika</b>	<b>20 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná podstatu jednotlivých skupenství látek</li> <li>- chápe význam zákona zachování energie</li> <li>- dovede pracovat s různými teplotními stupnicemi</li> <li>- aplikuje 1. termodynamický zákon</li> <li>- využívá poznatky z mechaniky</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- teplota a její měření</li> <li>- teplotní roztažnost látek</li> <li>- částicová stavba látek</li> <li>- vnitřní energie</li> <li>- tepelná kapacita tělesa, kalorimetrická rovnice</li> <li>- šíření tepla</li> </ul>
<b>Mechanické kmitání a vlnění</b>	<b>22 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- objasní procesy vzniku, šíření, odrazu a interference mechanického vlnění</li> <li>- chápe význam rezonance pro praxi</li> <li>- charakterizuje kmitavý pohyb a jeho příčiny na příkladech mechanického oscilátoru</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kmitání mechanického oscilátoru</li> <li>- kmitavý pohyb, harmonický pohyb</li> <li>- dynamika harmonického pohybu</li> <li>- matematické kyvadlo</li> <li>- vlastní kmitání, nucené kmitání, rezonance</li> <li>- vlnění postupné příčné a podélné</li> <li>- stojaté vlnění, interference vlnění</li> <li>- zvuk a jeho vlastnosti</li> </ul>
<b>Optika</b>	<b>19 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- získává představu o historii pohledu na světlo</li> <li>- aplikuje základní poznatky o šíření světla</li> <li>- využívá jednoduché zobrazování paprskovou optikou (geometrie)</li> <li>- vysvětlí přírodní optické jevy a jejich využití (optické přístroje)</li> <li>- chápe principy vzniku obrazu pomocí zrcadla a čočky</li> <li>- aplikuje je na úlohy z technické praxe</li> <li>- graficky znázorňuje jednotlivé jevy na rozhraní dvou prostředí</li> <li>- formuluje základní zákony</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- podstata světla</li> <li>- šíření světla</li> <li>- jevy na rozhraní dvou prostředí</li> <li>- rozklad světla hranolem, spektrum světla</li> <li>- vlnové vlastnosti světla</li> <li>- světlo jako elektromagnetické vlnění</li> <li>- různé typy záření</li> <li>- optické jevy na rovinném rozhraní</li> <li>- zobrazení zrcadlem a čočkou</li> </ul>
<b>Fyzika elektronového obalu a jádra atomu</b>	<b>5 hodiny</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- dokáže popsat strukturu atomu a základní názory na vývoj</li> <li>- chápe pojem kvantování energie</li> <li>- zná princip a význam jaderných přeměn</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- model atomu</li> <li>- elektronový obal atomu</li> <li>- radioaktivita</li> <li>- jaderné reakce</li> <li>- jaderný reaktor</li> <li>- bezpečností a ekologická hlediska jaderné energetiky</li> </ul>
<b>Speciální teorie relativity</b>	<b>4 hodiny</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše důsledky plynoucí z principu speciální teorie relativity pro chápání prostoru a času</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- principy speciální teorie relativity</li> <li>- základy relativistické dynamiky</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"><li>- orientuje se v souvislostech energie a hmotnost objektů pohybujících se velkou rychlostí</li><li>- porovnává klasickou mechaniku se speciální teorií relativity (kvantová mechanika)</li></ul>	
--	--

školní vzdělávací program		Všechny						
zaměření oboru		-						
předmět	<b>ZÁKLADY EKOLOGIE A CHEMIE</b>							
platnost předmětu od	1. 9. 2021			počínaje ročníkem			1.	
aktualizace předmětu	-			počínaje ročníkem			-	
ročník	1.		2.		3.		4.	
hodinová dotace	Teor.	Cv	Teor.	Cv	Teor.	Cv	Teor.	Cv
	2	0	0	0	0	0	0	0
celkem hodin v ročníku	Teor.	Cv	Teor.	Cv	Teor.	Cv	Teor.	Cv
	68	0	0	0	0	0	0	0

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 1. ročník – platný od 1.9.2022	
TÉMA	POČET HODIN TÉMATU
VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ (žáka)	UČIVO
<b>Biologie</b>	<b>12 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná evoluční teorie;</li> <li>- popíše základní vlastnosti živých soustav;</li> <li>- dovede popsat buňku;</li> <li>- charakterizuje rostlinnou a živočišnou buňku a uvede rozdíly;</li> <li>- zná význam genetiky;</li> <li>- zná principy zdravého životního stylu;</li> <li>- uvede příklady civilizačních nemocí a možnosti prevence;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- galaxie, vývoj a výzkum vesmíru</li> <li>- hvězdy, planety, sluneční soustava</li> <li>- vývoj a vznik života na Zemi</li> <li>- typy živých soustav</li> <li>- druhy buněk</li> <li>- charakteristika organismů</li> <li>- genetika</li> <li>- zdraví a jeho prevence</li> </ul>
<b>Základy ekologie</b>	<b>10 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná základní ekologické pojmy;</li> <li>- rozliší abiotické a biotické podmínky;</li> <li>- vysvětlí podstatu koloběhu látek v přírodě z látkového a energetického pohledu;</li> <li>- charakterizuje různé typy krajiny a její využívání člověkem;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- základní ekologické pojmy</li> <li>- koloběh látek v přírodě a toky energií</li> <li>- typy krajiny</li> </ul>
<b>Vztah člověka a životního prostředí</b>	<b>12 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná vliv činností člověka na složky životního prostředí;</li> <li>- vysvětlí působení životního prostředí na člověka a jeho zdraví;</li> <li>- charakterizuje obnovitelné zdroje energie přírodní zdroje surovin;</li> <li>- zná způsoby recyklace a třídění odpadů;</li> <li>- vysvětlí podstatu globálních problémů na Zemi;</li> <li>- zná základní znečišťující látky včetně aktuální situace;</li> <li>- zná chráněná území a národní parky ČR;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- antropogenní dopady na životní prostředí</li> <li>- přírodní zdroje energie a surovin</li> <li>- odpady a jejich recyklace</li> <li>- globální problémy</li> <li>- ochrana přírody a krajiny</li> <li>- udržitelný rozvoj</li> <li>- ekologické desatero</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná pojem obsah udržitelného rozvoje;</li> <li>- uvědomuje si odpovědnost jedince za ochranu přírody, krajiny a životního prostředí;</li> </ul>	
<b>Obecná chemie</b>	<b>9 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- identifikuje pojmy těleso a chemická látka;</li> <li>- dovede porovnat fyzikální a chemické vlastnosti různých látek;</li> <li>- popíše stavbu atomu, rozlišuje atom, iont, izotopy;</li> <li>- demonstruje vznik chemické vazby a charakterizuje typy vazeb;</li> <li>- odděluje pojmy prvek, sloučenina a používá je ve správných souvislostech;</li> <li>- zná názvy a značky vybraných chemických prvků;</li> <li>- dokáže zapsat vzorec a název jednoduché anorganické sloučeniny;</li> <li>- zhodnotí obecné vlastnosti nekovů a kovů;</li> <li>- uvede příklady metod oddělování složek ze směsí a uvede příklady využití těchto metod ve svém oboru;</li> <li>- ukáže na příkladech podstatu chemických reakcí a dokáže popsat faktory, které ovlivňují průběh reakce;</li> <li>- zapíše chemickou reakci chemickou rovnicí a vyčíslí ji;</li> <li>- provádí jednoduché chemické výpočty;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- chemické látky a jejich vlastnosti</li> <li>- částicové složení látek, atom, molekula</li> <li>- struktura atomového obalu</li> <li>- kvantová čísla</li> <li>- elektronová konfigurace</li> <li>- chemické vazby</li> <li>- chemické prvky a sloučeniny,</li> <li>- chemická symbolika, značky a názvy prvků, oxidační číslo, vzorce jednoduchých sloučenin</li> <li>- periodická soustava prvků</li> <li>- směsi homogenní, heterogenní, roztoky</li> <li>- látkové množství</li> <li>- chemické reakce,</li> <li>- chemické rovnice,</li> <li>- základní typy chemických reakcí</li> <li>- jednoduché výpočty v chemii – z chemických vzorců, chemických rovnic a složení roztoků</li> </ul>
<b>Anorganická chemie</b>	<b>9 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí vlastnosti anorganických látek (oxidy, kyseliny, hydroxidy, soli);</li> <li>- sestavuje chemické vzorce a názvy anorganických sloučenin;</li> <li>- popisuje vybrané prvky a anorganické sloučeniny a zhodnotí jejich využití ve svém oboru a v běžném životě,</li> <li>- dokáže tyto sloučeniny posoudit z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- klasifikace prvků,</li> <li>- vlastnosti anorganických látek,</li> <li>- základy názvosloví anorganických sloučenin</li> <li>- <b>vlastnosti vybraných prvků s ohledem na využití ve studovaném oboru</b></li> </ul>
<b>Organická chemie</b>	<b>9 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná postavení atomu uhlíku</li> <li>- v periodické soustavě prvků z hlediska</li> <li>- počtu a vlastností organických sloučenin;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vlastnosti atomu uhlíku,</li> <li>- klasifikace a názvosloví organických sloučenin,</li> <li>- zdroje uhlovodíků,</li> <li>- typy reakcí v organické chemii</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje skupiny uhlovodíků a jejich derivátů a sestavuje jejich chemické vzorce a názvy;</li> <li>- uvede významné zástupce organických sloučenin a zhodnotí jejich využití ve svém oboru a posoudí jejich využití z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí;</li> <li>- charakterizuje typy reakcí organických sloučenin a dokáže je využít v chemické analýze ve svém oboru;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- základy názvosloví organických sloučenin,</li> <li>- organické sloučeniny ve svém oboru</li> <li>- <b>polymery využívané v technice, struktura a vlastnosti</b></li> </ul>
<b>Biochemie</b>	<b>7 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- uvede příklady biogenních prvků a jejich sloučenin;</li> <li>- uvede složení, výskyt a funkce přírodních látek;</li> <li>- popíše principy získávání přírodních látek</li> <li>- zhodnotí a popíše význam dýchání a fotosyntézy.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- chemické složení živých organismů</li> <li>- nejdůležitější přírodní látky (bílkoviny, sacharidy, lipidy),</li> <li>- nukleové kyseliny, biokatalyzátory,</li> <li>- biochemické děje</li> </ul>

<b>Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 1. ročník – platný od 1.9.2021</b>	
<b>TÉMA</b>	<b>POČET HODIN TÉMATU</b>
<b>VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ (žáka)</b>	<b>UČIVO</b>
<b>Biologie</b>	<b>12 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná evoluční teorie;</li> <li>- popíše základní vlastnosti živých soustav;</li> <li>- dovede popsat buňku;</li> <li>- charakterizuje rostlinnou a živočišnou buňku a uvede rozdíly;</li> <li>- zná význam genetiky;</li> <li>- zná principy zdravého životního stylu;</li> <li>- uvede příklady civilizačních nemocí a možnosti prevence;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- galaxie, vývoj a výzkum vesmíru</li> <li>- hvězdy, planety, sluneční soustava</li> <li>- vývoj a vznik života na Zemi</li> <li>- typy živých soustav</li> <li>- druhy buněk</li> <li>- charakteristika organismů</li> <li>- genetika</li> <li>- zdraví a jeho prevence</li> </ul>
<b>Základy ekologie</b>	<b>10 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná základní ekologické pojmy;</li> <li>- rozliší abiotické a biotické podmínky;</li> <li>- vysvětlí podstatu koloběhu látek v přírodě z látkového a energetického pohledu;</li> <li>- charakterizuje různé typy krajiny a její využívání člověkem;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- základní ekologické pojmy</li> <li>- koloběh látek v přírodě a toky energií</li> <li>- typy krajiny</li> </ul>
<b>Vztah člověka a životního prostředí</b>	<b>12 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná vliv činností člověka na složky životního prostředí;</li> <li>- vysvětlí působení životního prostředí na člověka a jeho zdraví;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- antropogenní dopady na životní prostředí</li> <li>- přírodní zdroje energie a surovin</li> <li>- odpady a jejich recyklace</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje obnovitelné zdroje energie přírodní zdroje surovin;</li> <li>- zná způsoby recyklace a třídění odpadů;</li> <li>- vysvětlí podstatu globálních problémů na Zemi;</li> <li>- zná základní znečišťující látky včetně aktuální situace;</li> <li>- zná chráněná území a národní parky ČR;</li> <li>- zná pojem obsah udržitelného rozvoje;</li> <li>- uvědomuje si odpovědnost jedince za ochranu přírody, krajiny a životního prostředí;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- globální problémy</li> <li>- ochrana přírody a krajiny</li> <li>- udržitelný rozvoj</li> <li>- ekologické desatero</li> </ul>
<b>Obecná chemie</b>	<b>9 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- identifikuje pojmy těleso a chemická látka;</li> <li>- dovede porovnat fyzikální a chemické vlastnosti různých látek;</li> <li>- popíše stavbu atomu, rozlišuje atom, iont, izotopy;</li> <li>- demonstruje vznik chemické vazby a charakterizuje typy vazeb;</li> <li>- odděluje pojmy prvek, sloučenina a používá je ve správných souvislostech;</li> <li>- zná názvy a značky vybraných chemických prvků;</li> <li>- dokáže zapsat vzorec a název jednoduché anorganické sloučeniny;</li> <li>- zhodnotí obecné vlastnosti nekovů a kovů;</li> <li>- uvede příklady metod oddělování složek ze směsí a uvede příklady využití těchto metod ve svém oboru;</li> <li>- ukáže na příkladech podstatu chemických reakcí a dokáže popsat faktory, které ovlivňují průběh reakce;</li> <li>- zapíše chemickou reakci chemickou rovnicí a vyčíslí ji;</li> <li>- provádí jednoduché chemické výpočty;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- chemické látky a jejich vlastnosti</li> <li>- částicové složení látek, atom, molekula</li> <li>- struktura atomového obalu</li> <li>- kvantová čísla</li> <li>- elektronová konfigurace</li> <li>- chemické vazby</li> <li>- chemické prvky a sloučeniny,</li> <li>- chemická symbolika, značky a názvy prvků, oxidační číslo, vzorce jednoduchých sloučenin</li> <li>- periodická soustava prvků</li> <li>- směsi homogenní, heterogenní, roztoky</li> <li>- látkové množství</li> <li>- chemické reakce,</li> <li>- chemické rovnice,</li> <li>- základní typy chemických reakcí</li> <li>- jednoduché výpočty v chemii – z chemických vzorců, chemických rovnic a složení roztoků</li> </ul>
<b>Anorganická chemie</b>	<b>9 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí vlastnosti anorganických látek (oxidy, kyseliny, hydroxidy, soli);</li> <li>- sestavuje chemické vzorce a názvy anorganických sloučenin;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- klasifikace prvků,</li> <li>- vlastnosti anorganických látek,</li> <li>- základy názvosloví anorganických sloučenin</li> <li>- <b>vlastnosti vybraných prvků s ohledem na využití ve studovaném oboru</b></li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>- popisuje vybrané prvky a anorganické sloučeniny a zhodnotí jejich využití ve svém oboru a v běžném životě,</li> <li>- dokáže tyto sloučeniny posoudit z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí;</li> </ul>	
<b>Organická chemie</b>	<b>9 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná postavení atomu uhlíku</li> <li>- v periodické soustavě prvků z hlediska</li> <li>- počtu a vlastností organických sloučenin;</li> <li>- charakterizuje skupiny uhlovodíků a jejich derivátů a sestavuje jejich chemické vzorce a názvy;</li> <li>- uvede významné zástupce organických</li> <li>- sloučenin a zhodnotí jejich využití</li> <li>- ve svém oboru a posoudí jejich využití z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí;</li> <li>- charakterizuje typy reakcí organických</li> <li>- sloučenin a dokáže je využít v chemické analýze ve svém oboru;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vlastnosti atomu uhlíku,</li> <li>- klasifikace a názvosloví organických sloučenin,</li> <li>- zdroje uhlovodíků,</li> <li>- typy reakcí v organické chemii</li> <li>- základy názvosloví organických sloučenin,</li> <li>- organické sloučeniny ve svém oboru</li> <li>- <b>polymery využívané v technice, struktura a vlastnosti</b></li> </ul>
<b>Biochemie</b>	<b>7 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- uvede příklady biogenních prvků a jejich sloučenin;</li> <li>- uvede složení, výskyt a funkce</li> <li>- přírodních látek;</li> <li>- popíše principy získávání přírodních látek</li> <li>- zhodnotí a popíše význam dýchání a fotosyntézy.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- chemické složení živých organismů</li> <li>- nejdůležitější přírodní látky (bílkoviny, sacharidy, lipidy),</li> <li>- nukleové kyseliny, biokatalyzátory,</li> <li>- biochemické děje</li> </ul>

školní vzdělávací program		Všechny						
zaměření oboru		-						
předmět		<b>TĚLESNÁ VÝCHOVA</b>						
platnost předmětu od	1. 9. 2021	počínaje ročníkem					1.	
aktualizace předmětu	-	počínaje ročníkem					-	
ročník	1.	2.		3.		4.		
hodinová dotace	Teor.	Cv	Teor.	Cv	Teor.	Cv	Teor.	Cv
	0	2 + kurz	0	2	0	2	0	2
celkem hodin v ročníku	Teor.	Cv	Teor.	Cv	Teor.	Cv	Teor.	Cv
	0	68 + 15	0	70	0	64	0	54

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 1. ročník – KURZ	
TÉMA	POČET HODIN TÉMATU
VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ (žáka)	UČIVO
<b>Sportovně – adaptační kurz</b>	<b>min.15 hodin dle počasí</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- dovede poskytnout základní první pomoc</li> <li>- uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách</li> <li>- zvládne orientaci v terénu</li> <li>- dovede přizpůsobit pohybové činnosti aktuálním podmínkám</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zdravotěda</li> <li>- sportovní hry</li> <li>- sporty v přírodě</li> <li>- vodní sporty</li> </ul>

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 1. ročník	
TÉMA	POČET HODIN TÉMATU
VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ (žáka)	UČIVO
<b>Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných podmínek, první pomoc, zdravotěda</b>	<b>4 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- dokáže rozpoznat hrozící nebezpečí a ví jak na ně reagovat</li> <li>- zná úlohu státu a místní samosprávy při ochraně životů a zdraví obyvatel</li> <li>- popíše základní stavbu lidského těla a funkci orgánových soustav</li> <li>- ovládá zásady CPR</li> <li>- dovede poskytnout základní první pomoc</li> <li>- rozliší a ošetří základní poranění</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- stavba lidského těla</li> <li>- funkce orgánových soustav</li> <li>- CPR</li> <li>- ošetření zranění</li> </ul>
<b>Gymnastika</b>	<b>10 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- správně volí cvičební náradí a náčiní, umí je připravit</li> <li>- uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových cvičeních</li> <li>- rozpozná základní rytmické útvary</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- cvičení na náradí</li> <li>- akrobacie, šplh</li> <li>- základní rytmická cvičení</li> <li>- kondiční programy</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- dokáže vykonávat pohybová cvičení podle pokynů vyučujícího</li> <li>- správně využívá prostředků pro zvýšení pohyblivosti, svalové síly a obratnosti</li> </ul>	
<b>Atletika</b>	<b>16 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- dokáže rozpoznat špatnou techniku běhu</li> <li>- využívá atletických cvičení ke zvýšení tělesné zdatnosti a obratnosti</li> <li>- zvládne základní techniky vybraných atletických disciplín</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- technika běhu (rychlý, vytrvalý)</li> <li>- starty</li> <li>- technika skoku do výšky a do dálky</li> <li>- hody, vrh koulí</li> </ul>
<b>Sportovní hry</b>	<b>36 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ovládá základní herní činnosti jednotlivce</li> <li>- dovede rozlišit jednání fair play od nespportovního chování</li> <li>- rozpozná chybně prováděnou pohybovou činnost</li> <li>- analyzuje situaci na hřišti</li> <li>- ovládá základní pravidla vybraných sportovních her</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- basketbal</li> <li>- florbal</li> <li>- fotbal</li> <li>- volejbal</li> </ul>
<b>Úpoly</b>	<b>2 hodiny</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zvládne základní techniku pádů</li> <li>- rozpozná úpolové sporty</li> <li>ovládá základní techniku sebeobranu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pády</li> <li>- základní sebeobrana</li> </ul>
<b>Zdravotní tělesná výchova</b>	<b>Průběžně (nahrazuje ostatní témata u žáků dle doporučení lékaře pro konkr. žáka)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- provádí cviky ke korekci svého zdravotního oslabení</li> <li>- rozlišuje vhodné a nevhodné činnosti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- cvičení na základě doporučení lékaře</li> <li>- speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení</li> <li>- pohybové aktivity vedoucí ke zvyšování svalové síly, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti uzpůsobené podle jednotlivých druhů oslabení</li> </ul>

<b>Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 2. ročník</b>	
<b>TÉMA</b>	<b>POČET HODIN TÉMATU</b>
<b>VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ (žáka)</b>	<b>UČIVO</b>
<b>Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných podmínek, první pomoc, zdravotní výchova</b>	<b>4 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- dokáže rozpoznat hrozící nebezpečí a ví jak na ně reagovat</li> <li>- zná úlohu státu a místní samosprávy při ochraně životů a zdraví obyvatel</li> <li>- popíše základní stavbu lidského těla a funkci orgánových soustav</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- stavba lidského těla</li> <li>- funkce orgánových soustav</li> <li>- CPR</li> <li>- ošetření zranění</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- ovládá zásady CPR</li> <li>- dovede poskytnout základní první pomoc</li> <li>- rozliší a ošetří základní poranění</li> </ul>	
<b>Gymnastika</b>	<b>12 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- správně volí cvičební nářadí a náčiní, umí je připravit</li> <li>- uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových cvičeních</li> <li>- rozpozná základní rytmické útvary</li> <li>- dokáže vykonávat pohybová cvičení podle pokynů vyučujícího</li> <li>- správně využívá prostředků pro zvýšení pohyblivosti, svalové síly a obratnosti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- cvičení na nářadí</li> <li>- akrobacie, šplh</li> <li>- základní rytmická cvičení</li> <li>- kondiční programy</li> </ul>
<b>Atletika</b>	<b>16 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- dokáže rozpoznat špatnou techniku běhu</li> <li>- využívá atletických cvičení ke zvýšení tělesné zdatnosti a obratnosti</li> <li>- zvládne základní techniky vybraných atletických disciplín</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- technika běhu (rychlý, vytrvalý)</li> <li>- starty</li> <li>- technika skoku do výšky a do dálky</li> <li>- hody, vrh koulí</li> </ul>
<b>Sportovní hry</b>	<b>36 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ovládá základní herní činnosti jednotlivce</li> <li>- dovede rozlišit jednání fair play od nespportovního chování</li> <li>- rozpozná chybně prováděnou pohybovou činnost</li> <li>- analyzuje situaci na hřišti</li> <li>- ovládá základní pravidla vybraných sportovních her</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- basketbal</li> <li>- florbal</li> <li>- fotbal</li> <li>- volejbal</li> </ul>
<b>Úpoly</b>	<b>2 hodiny</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zvládne základní techniku pádů</li> <li>- rozpozná úpolové sporty</li> <li>ovládá základní techniku sebeobranu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pády</li> <li>- základní sebeobrana</li> </ul>
<b>Zdravotní tělesná výchova</b>	<b>Průběžně</b> <b>(nahrazuje ostatní témata u žáků dle doporučení lékaře pro konkr. žáka)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- provádí cviky ke korekci svého zdravotního oslabení</li> <li>- rozlišuje vhodné a nevhodné činnosti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- cvičení na základě doporučení lékaře</li> <li>- speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení</li> <li>- pohybové aktivity vedoucí ke zvyšování svalové síly, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti uzpůsobené podle jednotlivých druhů oslabení</li> </ul>

<b>Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 3. ročník</b>	
<b>TÉMA</b>	<b>POČET HODIN TÉMATU</b>

<b>VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ (žáka)</b>	<b>UČIVO</b>
<b>Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných podmínek, první pomoc, zdravotní výchova</b>	<b>4 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- dokáže rozpoznat hrozící nebezpečí a ví jak na ně reagovat</li> <li>- zná úlohu státu a místní samosprávy při ochraně životů a zdraví obyvatel</li> <li>- popíše základní stavbu lidského těla a funkci orgánových soustav</li> <li>- ovládá zásady CPR</li> <li>- dovede poskytnout základní první pomoc</li> <li>- rozliší a ošetří základní poranění</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- stavba lidského těla</li> <li>- funkce orgánových soustav</li> <li>- CPR</li> <li>- ošetření zranění</li> </ul>
<b>Gymnastika</b>	<b>12 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- správně volí cvičební nářadí a náčiní, umí je připravit</li> <li>- uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových cvičeních</li> <li>- rozpozná základní rytmické útvary</li> <li>- dokáže vykonávat pohybová cvičení podle pokynů vyučujícího</li> <li>- správně využívá prostředků pro zvýšení pohyblivosti, svalové síly a obratnosti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- cvičení na nářadí</li> <li>- akrobacie, šplh</li> <li>- základní rytmická cvičení</li> <li>- kondiční programy</li> </ul>
<b>Atletika</b>	<b>16 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- dokáže rozpoznat špatnou techniku běhu</li> <li>- využívá atletických cvičení ke zvýšení tělesné zdatnosti a obratnosti</li> <li>- zvládne základní techniky vybraných atletických disciplín</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- technika běhu (rychlý, vytrvalý)</li> <li>- starty</li> <li>- technika skoku do výšky a do dálky</li> <li>- hody, vrh koulí</li> </ul>
<b>Sportovní hry</b>	<b>30 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ovládá základní herní činnosti jednotlivce</li> <li>- dovede rozlišit jednání fair play od nespportovního chování</li> <li>- rozpozná chybně prováděnou pohybovou činnost</li> <li>- analyzuje situaci na hřišti</li> <li>- ovládá základní pravidla vybraných sportovních her</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- basketbal</li> <li>- florbal</li> <li>- fotbal</li> <li>- volejbal</li> </ul>
<b>Úpoly</b>	<b>2 hodiny</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zvládne základní techniku pádů</li> <li>- rozpozná úpolové sporty</li> <li>ovládá základní techniku sebeobranu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pády</li> <li>- základní sebeobrana</li> </ul>
<b>Zdravotní tělesná výchova</b>	<b>Průběžně (nahrazuje ostatní témata u žáků dle doporučení lékaře pro konkr. žáka)</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- provádí cviky ke korekci svého zdravotního oslabení</li> <li>- rozlišuje vhodné a nevhodné činnosti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- cvičení na základě doporučení lékaře</li> <li>- speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení</li> <li>- pohybové aktivity vedoucí ke zvyšování svalové síly, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti uzpůsobené podle jednotlivých druhů oslabení</li> </ul>
---	---

<b>Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 4. ročník</b>	
<b>TÉMA</b>	<b>POČET HODIN TĚMATU</b>
<b>VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ (žáka)</b>	<b>UČIVO</b>
<b>Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných podmínek, první pomoc, zdravotvěda</b>	<b>4 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- dokáže rozpoznat hrozící nebezpečí a ví jak na ně reagovat</li> <li>- zná úlohu státu a místní samosprávy při ochraně životů a zdraví obyvatel</li> <li>- popíše základní stavbu lidského těla a funkci orgánových soustav</li> <li>- ovládá zásady CPR</li> <li>- dovede poskytnout základní první pomoc</li> <li>- rozliší a ošetří základní poranění</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- stavba lidského těla</li> <li>- funkce orgánových soustav</li> <li>- CPR</li> <li>- ošetření zranění</li> </ul>
<b>Gymnastika</b>	<b>10 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- správně volí cvičební nářadí a náčiní, umí je připravit</li> <li>- uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových cvičeních</li> <li>- rozpozná základní rytmické útvary</li> <li>- dokáže vykonávat pohybová cvičení podle pokynů vyučujícího</li> <li>- správně využívá prostředků pro zvýšení pohyblivosti, svalové síly a obratnosti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- cvičení na nářadí</li> <li>- akrobacie, šplh</li> <li>- základní rytmická cvičení</li> <li>- kondiční programy</li> </ul>
<b>Atletika</b>	<b>14 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- dokáže rozpoznat špatnou techniku běhu</li> <li>- využívá atletických cvičení ke zvýšení tělesné zdatnosti a obratnosti</li> <li>- zvládne základní techniky vybraných atletických disciplín</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- technika běhu (rychlý, vytrvalý)</li> <li>- starty</li> <li>- technika skoku do výšky a do dálky</li> <li>- hody, vrh koulí</li> </ul>
<b>Sportovní hry</b>	<b>24 hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ovládá základní herní činnosti jednotlivce</li> <li>- dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního chování</li> <li>- rozpozná chybně prováděnou pohybovou činnost</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- basketbal</li> <li>- florbal</li> <li>- fotbal</li> <li>- volejbal</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- analyzuje situaci na hřišti</li> <li>- ovládá základní pravidla vybraných sportovních her</li> </ul>	
<b>Úpoly</b>	<b>2 hodiny</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zvládne základní techniku pádů</li> <li>- rozpozná úpolové sporty</li> </ul> ovládá základní techniku sebeobranu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pády</li> <li>- základní sebeobrana</li> </ul>
<b>Zdravotní tělesná výchova</b>	<b>Průběžně (nahrazuje ostatní témata u žáků dle doporučení lékaře pro konkr. žáka)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- provádí cviky ke korekci svého zdravotního oslabení</li> <li>- rozlišuje vhodné a nevhodné činnosti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- cvičení na základě doporučení lékaře</li> <li>- speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení</li> <li>- pohybové aktivity vedoucí ke zvyšování svalové síly, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti uzpůsobené podle jednotlivých druhů oslabení</li> </ul>