

školní vzdělávací program

**Mechanik seřizovač 2023**

RVP 23-45-L/01 Mechanik seřizovač

# Kompletní ŠVP

**Vyšší odborná škola, Střední průmyslová škola a Střední odborná škola řemesel a služeb, Strakonice, Zvolenská 934**

# 1 Identifikační údaje

---

<b>Název ŠVP</b>	Mechanik seřizovač 2023	<b>Název RVP</b>	RVP 23-45-L/01 Mechanik seřizovač
<b>Datum</b>	30.4.2023	<b>Počet týdnů</b>	32
<b>Verze</b>	2	<b>Datum</b>	6.5.2023
<b>Platnost</b>	1.9.2023	<b>Platnost</b>	1.9.2023
<b>Forma studia</b>	denní forma vzdělávání		
<b>Délka studia v letech:</b>	4.0		

<b>Název školy</b>	Vyšší odborná škola, Střední průmyslová škola a Střední odborná škola řemesel a služeb, Strakonice, Zvolenská 934
<b>Adresa</b>	Zvolenská 934, Strakonice, 386 01
<b>IČ</b>	72549581
<b>REDIZO</b>	691003807
<b>Ředitel</b>	Ing. Miloslav Pileček
<b>Telefon</b>	383 411 610
<b>Fax</b>	734 252 662
<b>Email</b>	pilecek@ssst.cz
<b>www</b>	www.ssst.cz

<b>Zřizovatel</b>	Jihočeský kraj - České Budějovice
<b>Adresa</b>	Krajský úřad - Jihočeský kraj, U Zimního stadionu 1952/2, 370 76
<b>IČ</b>	České Budějovice 70890650
<b>Kontakt</b>	e-podatelna
<b>Telefon</b>	386 720 111
<b>Email</b>	posta@kraj-jihocesky.cz
<b>www</b>	www.kraj-jihocesky.cz

Doplňující údaje

Číslo jednací: č.j. 9325/09-1.9.13-2

---

## 2 Charakteristika školy

---

### Historie školy

Vyšší odborná škola, Střední průmyslová škola a Střední odborná škola řemesel a služeb, Strakonice, Zvolenská 9334 vznikla 1. ledna 2012 splnutím dvou dříve samostatných škol s tradicí - Vyšší odborné školy a Střední průmyslové školy, Strakonice, Želivského 291 a Střední školy řemesel a služeb, Strakonice, Zvolenská 934. Jejím zřizovatelem je Jihočeský kraj se sídlem v Českých Budějovicích.

Historie obou škol - odborného učiliště, jehož zřizovatelem byl n. p. ČZM a průmyslové školy sahá do padesátých let v souvislosti se socializací a znárodněním národního hospodářství. Odborné učiliště se stalo od r. 1957 součástí ČZM, v r. 1980 bylo přeměněno na Střední odborné učiliště, v roce 1991 bylo rozděleno dle oborů na dvě samostatné části, na Střední odborné učiliště Strakonice a Střední odborné učiliště textilní Strakonice. Původní zaměření se postupně přizpůsobilo poptávce trhu, začaly se vyučovat obory stavební a obory služeb. V roce 2003 byla obě učiliště sloučena a v roce 2006 se změnil zřizovatel název školy na Střední školu řemesel a služeb, Strakonice.

Na Průmyslové škole Strakonice se začalo vyučovat dne 1. září 1960, výuka probíhala v budovách v Husově třídě 361 a v učebnách Odborného učiliště ČZM a ZŠ F. L. Čelakovského. Od 1. září 1962 se stala součástí nově zřízené Střední průmyslové školy strojnické. V roce 1993 byla škola přestěhována do nové budovy v Želivského ulici a dostala nový oficiální název Střední průmyslová škola strojnická s vyšším studiem, v roce 1997 se stala Vyšší odbornou školou a Střední průmyslovou školou Strakonice se sídlem ve Strakonících.

Naše škola patří ke školám, které nabízí široké spektrum vzdělávacích oborů. Na učební obory navazuje nástavbové studium denní či večerní formy. Studenti s ukončeným středním vzděláním s maturitou mohou dále pokračovat ve studiu na vyšší odborné škole.

Dle zřizovací listiny je kapacita školy 1746 žáků. V současné době je vyučováno v 31 třídách, z toho je 13 tříd studijních oborů, 15 tříd učebních oborů, 4 třídy nástavbového studia, 4 třídy vyššího odborného studia.

Spádovou oblastí je především okres Strakonice. Značná část žáků je z okresů Písek, Prachatice, Příbram, dále pak z okresů Klatovy, Sušice, Horažďovice, Příbram, České Budějovice.

Přínosem pro praxi je členství školy v několika profesních sdruženích. Škola je rovněž členem Hospodářské komory. V letech 2004 – 2011 udělila HK ČR škole čestné uznání za vysokou úroveň praktické přípravy žáků.

## 3 Profil absolventa

---

Absolventi naleznou uplatnění především ve strojírenství, a to v povolání mechanik a seřizovač obráběcích strojů při seřizování strojů, zařízení a linek (např. obráběcích, tvářecích, dělení materiálu, zpracování plastů aj.). Mohou se uplatnit také při vykonávání vybraných činností (např. při korigování a modifikaci programů automatizovaných zařízení a CNC strojů) v povolání strojírenský technik. Dalšími možnostmi je uplatnění v povolání obráběč kovů v typových pozicích soustružník kovů, frézař, brusič kovů, vrtař, operátor NC strojů.

Při doplnění o základy příslušných technologií mohou absolventi nalézt uplatnění i při seřizování výrobních strojů, zařízení a linek v nestrojírenských výrobních odvětvích

### Kompetence absolventa

Absolventy má rozvinuty tyto kompetence:

#### Klíčové kompetence

- **Kompetence k učení**
  - mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
  - uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný
  - ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
  - využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
  - s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
  - znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání
  - sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí
- **Kompetence k řešení problémů**
  - uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace
  - porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
  - spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
  - volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
- **Komunikativní kompetence**
  - dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
  - účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
  - formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
  - vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
  - dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce
  - vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
  - zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)

- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata
- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě)
- chápat výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení
- **Personální a sociální kompetence**
  - ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
  - reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
  - stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
  - posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
  - přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
  - pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
  - adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní
  - mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti
  - podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých
  - přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým
- **Občanské kompetence a kulturní povědomí**
  - uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu
  - podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah
  - jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
  - dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
  - chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje
  - uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních
  - uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých
  - jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie
  - zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě
- **Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám**
  - mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám

- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle
- znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků
- mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady
- umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání
- rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, svými předpoklady a dalšími možnostmi
- **Matematické kompetence**
  - používat pojmy kvantifikujícího charakteru
  - správně používat a převádět běžné jednotky
  - nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení
  - provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy
  - aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru
  - číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)
  - efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích
- **Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi**
  - uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní
  - pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením
  - komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace
  - učit se používat nové aplikace
  - získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet
  - pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií
  - pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií

## Odborné kompetence

- **Pracovat s technickou dokumentací**
  - znali kromě obrábění základy dalších strojírenských technologií
  - Znat technické materiály
  - Porozumět metalografii a tepelnému zpracování kovů
  - aplikovali a využívali získané informace ve výrobních procesech, při seřizování výrobních strojů, zařízení a linek, volbě technologických podmínek apod.
  - vyhledávali informace v normách, katalozích aj. informačních zdrojích
  - zobrazovali základní strojní součásti s podporou počítačového software ve dvojrozměrném a trojrozměrném zobrazení

- získávali relevantní informace z výrobní dokumentace v konvenční i elektronické podobě
- prováděli pomocné výpočty a pořizovali pomocné dílenské náčrty zhotovovaných dílů, návrhů úprav výrobních pomůcek apod.
- **Obrábět materiály na běžných druzích obráběcích strojů základními technologickými operacemi**
  - kontrolovali rozměry, tvar, vzájemnou polohu ploch a jakost povrchu obrobků
  - posuzovali možnosti využití běžných způsobů nekonvenčního obrábění (elektroerozivní, laser, ultrazvuk atd.)
  - obsluhovali základní druhy konvenčních a číslicově řízených obráběcích strojů při obrábění technologicky středně složitých obrobků
  - používali nástroje, upínací prostředky, měřidla a měřicí pomůcky, pomocné a pracovní prostředky a hmoty v souladu se stanoveným či zvoleným pracovním postupem
  - upínali obrobky s ohledem na jejich tvar a velikost, způsob obrábění a požadavky na rozměrové a geometrické tolerance
  - nastavovali předepsané technologické podmínky strojů, popř. je samostatně volili v závislosti na charakteru pracovní operace, materiálu, tvaru a požadované jakosti povrchu obrobku, materiálech nástrojů, upínacích prostředcích a dalších vlivech
  - volili nástroje, nářadí, měřidla a další pracovní pomůcky, pomocné materiály a hmoty pro vykonání předepsané technologické operace, respektovali přítom požární, hygienická a ekologická hlediska
  - určovali s využitím pracovních podkladů druh a typ strojního zařízení pro vykonání předepsané technologické operace
  - rozlišovali obráběné materiály podle jejich normovaného označení, znali jejich vlastnosti a zohledňovali je při jejich zpracování
  - ošetřovali obráběcí stroje, prováděli jejich běžnou údržbu a drobné opravy
- **Seřizovat běžné druhy konvenčních i CNC výrobních strojů, zařízení a linek pro vykonávání středně náročných technologických operací**
  - seznamovali operátory s obsluhou seřizených výrobních strojů, zařízení a linek při vykonávání technologických operací a v potřebném rozsahu je instruovali
  - prováděli modifikaci, korekci a odzkoušení programů pro CNC stroje
  - kontrolovali dosažení žádoucích výsledků seřizení výrobních strojů, zařízení a linek
  - vkládali programy do CNC strojů jak dílenským způsobem programování, tak pomocí převodů CAD/CAM
  - vytvářeli pro CNC výrobní stroje dílenské programy
  - nastavovali předepsané technologické podmínky výrobních strojů, zařízení a linek
  - upínali nástroje a výrobní pomůcky a seřizovali jejich polohu
  - seřizovali s použitím výrobní a technologické dokumentace alespoň jeden druh výrobních strojů, zařízení a linek (např. obráběcích, tvářecích aj.) a technologicky souvisejících manipulačních prostředků
- **Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci**
  - chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem
  - znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
  - byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout
  - znali systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, uměli uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce)

- osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeji apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik
- **Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb**
  - dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana)
  - dodržovali stanovené normy (standarty) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti
  - chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku
- **Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje**
  - znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení
  - efektivně hospodařili s finančními prostředky
  - zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady
  - nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí

## 4 Charakteristika ŠVP

---

### Organizace výuky

Příprava žáků je organizována jako čtyřleté denní studium. Výuka teoretické části převládá, praktická výuka je stanovena učebním plánem – v 1. ročníku 6 hodin týdně, v 2. ročníku 14 hodin týdně, v 3. a 4. ročníku 10 ½ hodiny týdně. Teoretická výuka probíhá v učebnách a odborných učebnách.

Odborný výcvik je realizován v dílnách a provozovnách školy a na smluvních pracovištích. Výuka u smluvních partnerů probíhá pod vedením proškolených instruktorů z řad pracovníků těchto firem a je kontrolována učiteli odborného výcviku a zástupcem ředitele pro odborný výcvik.

V denní formě vzdělávání ve zkráceném studiu pro absolventy oborů vzdělání ukončených maturitní zkouškou trvá studium 1–2 roky, v denní formě vzdělávání v nástavbovém studiu pro absolventy oborů vzdělání ukončených závěrečnou zkouškou s výučním listem 2 roky.

Večerní, dálkové nebo kombinované vzdělávání je nejvýše o 1 rok delší než vzdělávání v denní formě.

### Podmínky přijetí ke studiu

Ke studiu jsou přijímáni žáci, kteří:

- splnili povinnou školní docházku nebo ukončili základní vzdělání před splněním povinné školní docházky
- splnili podmínky zdravotní způsobilosti uchazeče o studium
- splnili podmínky přijímacího řízení stanovené aktuálně pro daný školní rok

Školní vzdělávací program oboru Mechanik seřizovač předpokládá dosažení základního vzdělání.

### Zdravotní způsobilost uchazeče

Zdravotní způsobilost uchazeče posuzuje příslušný registrovaný praktický lékař. Zdravotní omezení vždy závisí na specifických požadavcích zvoleného oboru nebo předpokládaného uplatnění.

Zdravotní požadavky (dle nařízení vlády č. 211/2010):

- prognosticky závažná onemocnění podpůrného a pohybového aparátu znemožňující zátěž páteře v případě, že je nezbytné postupovat podle § 67 odst. 2 věta druhá školského zákona.
- prognosticky závažná onemocnění horních končetin znemožňující jemnou motoriku a koordinaci pohybů v případě, že je nezbytné postupovat podle § 67 odst. 2 věta druhá školského zákona.
- prognosticky závažná chronická onemocnění kůže a spojivek včetně onemocnění alergických, pokud při praktickém vyučování nelze vyloučit silné znečištění kůže nebo kontakt s alergizujícími látkami.
- prognosticky závažné a nekompenzované formy epilepsie a epileptických syndromů a kolapsové stavy, týká se činnosti ve výškách, s motorovou mechanizací, s rotujícími stroji, nářadím nebo zařízením nebo činností, při kterých nelze vyloučit ohrožení zdraví, a je nezbytné postupovat podle § 67 odst. 2 věta druhá školského zákona.

### Metody a formy výuky

Jsou voleny s ohledem na obsah konkrétního učiva a výsledků vzdělávání, kterého se má dosáhnout. Učitelé volí metody podle svých potřeb a zkušeností a s ohledem na charakter vyučovaného předmětu. Uplatňují vhodnou motivaci, která stimuluje práci žáků a nejčastěji se opírá o zájem o zvolený učební obor. Důraz je kladen na podporování samostatné práce žáků, schopnost spolupráce, referáty, prezentace písemné a ústní, společenské hodnocení, analýza výsledků. Důležitou složkou teoretické výuky je používání názorných pomůcek, které žákovi usnadňují pochopení učiva. K procvičování a upevnování učiva se využívají různé formy ústních, písemných a praktických cvičení.

Velký důraz je kladen na vytváření mezipředmětových vazeb. Součástí výuky jsou besedy s odborníky, odborné exkurze, soutěže, skupinové projekty a různé formy zapojení žáků do prezentačních akcí školy. Rozvíjení klíčových kompetencí je vhodně zařazeno do všech předmětů. Proces uplatňování klíčových kompetencí je veden tak, aby byl soustavný a vykazoval vývojový posun během studia.

Praktické vyučování umožňuje žákům využívat teoretických poznatků v praxi, ověření a rozšíření odborných znalostí a pěstování dovedností potřebných pro daný obor tak, aby žák získal jistotu při provádění praktických činností, byl samostatný, dokázal prakticky použít nabyté znalosti při řešení a plnění praktického úkolu. Žáci jsou vedeni k odpovědnosti, estetické citění, upevnování pracovních návyků.

Způsob ukončení vzdělávání a potvrzení dosaženého vzdělání, stupeň dosaženého vzdělání

Vzdělávání je ukončeno maturitní zkouškou. Maturitní zkouška se skládá z písemných zkoušek společné části, praktické zkoušky z odborného výcviku a ústních zkoušek společné a profilové části.

Její obsah a organizace se řídí platnými předpisy.

Dokladem o dosažení stupně vzdělání je maturitní vysvědčení.

Maturitní zkouška se skládá dle zákona č. 561/2004 a vyhlášky č. 177/2009 Sb. ve znění pozdějších novel.

Vzdělávání žáků mimořádně nadaných

Vzdělávání žáků mimořádně nadaných probíhá v souladu se Školským zákonem č. 561/2004 Sb. ve znění pozdějších předpisů a vyhláškou MŠMT č. 73/2005 o vzdělávání dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami a dětí, žáků a studentů mimořádně nadaných.

U nadaných žáků je uplatňován individuální přístup, který respektuje jejich vlohy a potřeby a snaží se o jejich rozvoj.

Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

Pojmem žáci se speciálními vzdělávacími potřebami označujeme ve smyslu školského zákona žáky se zdravotním postižením, zdravotním nebo sociálním znevýhodněním. Přístup k výchově a vzdělávání žáků s určitými speciálními vzdělávacími potřebami se v posledních letech radikálně mění, je prosazována tendence k integraci těchto žáků do běžných školních kolektivů, což přispívá jak k jejich socializaci a připravenosti na běžný občanský život, tak k lepšímu přístupu majoritní společnosti k lidem se zdravotním postižením, sociálním či jiným znevýhodněním.

Vzdělávání žáků se sociálním znevýhodněním

Sociálním znevýhodněním se podle §16 odst. 4 školského zákona rozumí rodinné prostředí s nízkým sociálně kulturním postavením, ohrožení sociálně patologickými jevy.

Vždy je třeba vycházet z konkrétní situace a vzdělávacích schopností a potřeb žáka.

Žáci z jiného kulturního prostředí mohou mít např. komunikační problémy (nedostatečné znalosti češtiny, problémy s osvojováním nové slovní zásoby včetně odborné terminologie, s porozuměním výkladu učitele nebo čtenému textu apod.), nebo nedostatky „polytechnického“ a psychomotorického charakteru v důsledku jiných životních zkušeností, což může činit problémy v praktickém vyučování, zejména v odborném výcviku. Chování těchto žáků může být ovlivněno jinými kulturními, náboženskými nebo rodinnými tradicemi, etickými normami a hodnotami.

Všichni pedagogičtí pracovníci, ale i ostatní žáci, jsou seznámeni se sociálně kulturními zvláštostmi žáků, aby byli schopni lépe pochopit jejich projevy a problémy a volit vhodné vyučovací metody a společenský přístup k nim. To klade vysoké nároky na všechny učitele z hlediska motivace a výchovy žáků i z hlediska vytváření pozitivního klimatu ve škole. Prostředkem k řešení těchto problémů je nejen větší aktivizace žáků ve vyučování nebo intenzivní práce výchovných poradců s těmito žáky, ale také úzká spolupráce školy se školskými poradenskými zařízeními a zvláště se sociálními partnery v regionu.

Soustavnou a cílenou pozornost je věnována prevenci nežádoucích sociálních projevů v chování žáků.

Bereme v úvahu zejména

- charakter oboru vzdělání a požadavků na zdravotní způsobilost uchazeče o vzdělávání vzhledem ke stupni zdravotního postižení nebo zdravotního znevýhodnění, přínos vzdělávání v daném oboru pro sociální uplatnění absolventa i jeho osobní uspokojení,
  - možnosti pracovního uplatnění tohoto absolventa v regionu a potřebu úzké spolupráce se sociálními partnery,
  - odborné a personální zabezpečení výuky; znalost specifík jednotlivých druhů postižení a zdravotního znevýhodnění, vytvoření vhodných podmínek při přijímání žáků ke vzdělávání a ukončování vzdělávání žáků se zdravotním postižením, znalost odpovídajících metod a forem vzdělávání a hodnocení, uplatňování principu individualizace vzdělávání, přehled o vhodných učebnicích a pomůckách.
  - způsob spolupráce se školskými poradenskými pracovišti, se základními školami, ve kterých žák plnil povinnou školní docházku, s rodiči těchto žáků, popř. se sociálními pracovníky a s občanskými sdruženími zdravotně postižených, se sociálními partnery v regionu školy pro vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a jejich sociální ochranu, pro vzdělávání příslušníků národnostních menšin nebo cizinců.
- Velmi důležitá je i práce s ostatními žáky a jejich seznámení s problematikou týkající se spolužáků s určitým postižením či znevýhodněním.

Vzdělávání žáků se zdravotním postižením a zdravotním znevýhodněním

- Do skupiny žáků se zdravotním postižením řadíme žáky s tělesným, mentálním, zrakovým nebo sluchovým postižením, žáky s vadami řeči, žáky s autismem, vývojovými poruchami učení nebo chování a žáky se souběžným postižením více vadami.

Speciální vzdělávání žáků se zdravotním postižením je zajišťováno formou individuální integrace.

- Žáci s tělesným postižením, s lehčím a středním stupněm, nebo se zdravotním znevýhodněním by za použití adekvátních prostředků výuky neměli mít se splněním vzdělávacích programů větší obtíže. Ovlivněna může být také forma písemného projevu, možnost psaní si poznámek atd. Praktickou část vyučování je nutné uzpůsobit podle individuálních potřeb a možností žáka (diktafon, PC).

- Žáci se specifickými vývojovými poruchami učení (dyslexií, dysgrafií, dysortografií aj.)

Volíme vhodné metody a formy výuky a hodnocení (individuální tempo, nahrazení psaní dlouhých textů testy, speciální formy zkoušení aj.).

## 4.1 Podmínky realizace

**Teoretická výuka**

Teoretická výuka probíhá v budovách Želivského 291 a Zvolenská 934. Vybavení obou budov je neustále modernizováno. Odborné učebny pro výuku jednotlivých předmětů jsou vybavené didaktickou technikou (audio-, videotechnika, dataprojektory, tabulemi Smart Board), k dispozici jsou laboratoře fyziky, chemie s klasickým vybavením, elektrotechniky a automatizace s moderní měřicí technikou, odborné laboratoře pro výuku měření a kontroly jakosti, odborné učebny pro výuku výpočetní techniky, grafiky (program COREL DRAW), samozřejmě jsou počítače zapojené do sítě s rychlým připojením, odborné učebny pro výuku CNC programování (program AUTO CAD, INVENTOR), učebna environmentální výchovy, učebna elektrotechniky, učebna pro automechaniky, učebna cvičné kuchyně, restaurace, jazyková laboratoř, fotoateliér, posluchárna.

**Praktická výuka**

Praktická výuka a odborný výcvik strojnických oborů probíhá v dílnách Želivského 291 nebo Tovární 198, které jsou vybavené pro základní práci na strojnických zařízeních.

Odborný výcvik žáků 1. a 2. ročníku probíhá v dílnách v Tovární ulici 198. Současně však žáci vyšších ročníků vykonávají praxi na smluvních pracovištích u firem a podnikatelských subjektů. Největší zájem o spolupráci mají strojírenské firmy jako např. ČZ a. s., DURA Automotive k. s., Metal Progres, Westra, SG strojírna Sušice, Faurécie Písek, Löffler Čkyně, Strojírna Vimperk a další.

Díky rozsáhlé doplňkové činnosti se žáci rovněž podílejí v rámci produktivní práce na realizaci zakázek pro soukromý sektor a podnikatelské subjekty.

Tradiční prověrkou teoretických a praktických znalostí žáků jsou soutěže v odborných dovednostech. Na těchto soutěžích dosahují žáci předních umístění.

**Pedagogický sbor**

Škola má stabilizovaný, plně aprobovaný pedagogický sbor s vysokým procentem mužů, nabízí výuku anglického, německého jazyka. Mnoho učitelů prochází systémem dalšího vzdělávání pedagogů, na škole působí výchovný poradce, protidrogový koordinátor, dva metodici prevence.

Tento školní rok pracuje na škole 69 učitelů teoretického vyučování a učitelů 21 praktického vyučování. Vedení školy je zastoupeno ředitelem, statutárním zástupcem, zástupcem ředitele teoretického vyučování pro budovu Želivského, zástupcem ředitele teoretického vyučování pro budovu Zvolenská, zástupcem ředitele pro odborný výcvik. Na škole pracuje 13 předmětových komisí.

**Spolupráce s rodiči a jinými subjekty**

Rodičovské schůzky se konají dvakrát za školní rok (listopad, duben), u problémových žáků se jedná s rodiči individuálně dle potřeby. Rodiče mají možnost prostřednictvím aplikace ISAS sledovat studijní výsledky a absenci svých dětí, být informováni o dění ve škole.

Školská rada má 6 členů, schází se dvakrát ročně, spolupracuje s vedením školy.

**Domov mládeže**

Škola má k dispozici dva domovy mládeže - Domov mládeže Plánkova a Domov mládeže Zvolenská. Nabízí ubytování pro 200 žáků, kteří mají k dispozici moderně vybavené 2 lůžkové

pokoje.

V domově mládeže v Plánkově ulici jsou žáci ubytováni ve dvoulůžkových pokojích s vlastním WC a koupelnou.

V budově Zvolenská je na každém patře společné sociální vybavení (umývárna, sprchové kouty a WC), dále kuchyňka s lednicí, mikrovlnnou troubou, vařičem a společenská místnost s televizí, videem a stolním fotballem.

Dále je na domově mládeže kulečnická a posilovna, vedle budovy je hřiště.

V době hlavních prázdnin slouží domov mládeže ke komerčnímu ubytování, které nejčastěji využívají sportovní kluby nebo skupiny turistů.

## 4.2 Začlenění průřezových témat

### Občan v demokratické společnosti

Integrace do výuky

Český jazyk	
2. ročník	Komunikační a slohová výchova
3. ročník	Komunikační a slohová výchova
4. ročník	Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností Komunikační a slohová výchova
Anglický jazyk	
1. ročník	Rodina Denní program, životní styl Jídlo, pití
2. ročník	Média
3. ročník	Vzdělávání Kanada Cestování, Skotsko Kulturní život
Německý jazyk	
	Kultura
Dějepis	
1. ročník	Poznávání minulosti a jeho význam pro současného člověka Starověké říše Život ve středověku a v době renesance Vznik moderní společnosti Evropa a svět v době první světové války Československo a svět mezi světovými válkami Druhá světová válka a její důsledky Svět - jeho problémy a perspektivy od války do současnosti Evropa a historie evropské integrace Československo v době totality a perspektivy současné České republiky
Občanská nauka	
2. ročník	Psychologie osobnosti Sociologie

### Občan v demokratické společnosti

	Aktuální sociální problémy Národ a národnost Veřejnost a média Víra a náboženství
3. ročník	Člověk jako občan Česká republika Člověk a právo Občanské právo Trestní právo Rodinné právo
4. ročník	Filozofie jako věda Vybrané kapitoly z dějin filozofie Etika Globální problémy lidstva
Literární a estetická výchova	
1. ročník	Literatura a ostatní druhy umění
2. ročník	Literatura a ostatní druhy umění
3. ročník	Literatura a ostatní druhy umění
4. ročník	Literatura a ostatní druhy umění
Tělesná výchova	
1. ročník	Bezpečnost a organizace v TV
Informační a komunikační technologie	
	Základní pojmy Textový editor I Internet a komunikace
2. ročník	Opakování a prohloubení učiva z 1. ročníku
Ekonomika a finance	
1. ročník	Podnikání
3. ročník	Daňová soustava a finanční trh Národní hospodářství a EU
Elektrotechnika	
2. ročník	Sdělovací technika

Pokryto předmětem

Občanská nauka

Tělesná výchova

**Občan v demokratické společnosti****Informační a komunikační****Člověk a životní prostředí**

Integrace do výuky

Český jazyk	
1. ročník	Komunikační a slohová výchova
2. ročník	Komunikační a slohová výchova
Anglický jazyk	
	Cestování, Austrálie
	Orientace ve městě
3. ročník	Životní prostředí
4. ročník	Příroda a životní prostředí
Německý jazyk	
1. ročník	Cestování
2. ročník	Místo, kde bydlím
Dějepis	
1. ročník	Starověké říše
Fyzika	
	Mechanika
4. ročník	Astrofyzika
Ekologie a chemie	
1. ročník	Obecná chemie
	Anorganická chemie
	Organická chemie
	Biochemie
	Základy biologie
	Ekologie
	Člověk a životní prostředí
Matematika	
	Operace s množinami a reálnými čísly
	Lineární funkce, rovnice a nerovnice
Literární a estetická výchova	
	Literatura a ostatní druhy umění
Informační a komunikační technologie	
	Základní pojmy
	Textový editor I
	Internet a komunikace
2. ročník	Databáze

Pokryto předmětem

**Tělesná výchova**      **Informační a komunikační****Člověk a svět práce**

Integrace do výuky

Český jazyk	
2. ročník	Komunikační a slohová výchova
Anglický jazyk	
1. ročník	V restauraci

**Člověk a svět práce**

	Ubytování v hotelu
3. ročník	Brigáda, životopis, žádost
4. ročník	Práce
Německý jazyk	
1. ročník	Povolání a práce
2. ročník	Práce
Matematika	
3. ročník	Posloupnosti a jejich využití
Literární a estetická výchova	
1. ročník	Literatura a ostatní druhy umění
Informační a komunikační technologie	
	Základní pojmy
	Textový editor I
	Prezentace, Power Point
Ekonomika a finance	
	Podnikání
3. ročník	Mzdy, zákonné odvody
	Národní hospodářství a EU

Pokryto předmětem

**Tělesná výchova**      **Informační a komunikační**  
**Odborný výcvik****Informační a komunikační technologie**

Integrace do výuky

Český jazyk	
1. ročník	Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností
	Komunikační a slohová výchova
	Práce s textem a získávání informací
2. ročník	Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností
	Práce s textem a získávání informací
3. ročník	Práce s textem a získávání informací
4. ročník	Práce s textem a získávání informací
Anglický jazyk	
1. ročník	Volný čas
	Škola
3. ročník	Počítače, Internet
Německý jazyk	
2. ročník	Kariéra
3. ročník	Komunikace
Dějepis	
1. ročník	Poznávání minulosti a jeho význam pro současného člověka
	Starověké říše
	Život ve středověku a v době renesance
	Vznik moderní společnosti
	Evropa a svět v době první světové války

**Informační a komunikační technologie**

	Československo a svět mezi světovými válkami
	Druhá světová válka a její důsledky
	Svět - jeho problémy a perspektivy od války do současnosti
	Evropa a historie evropské integrace
	Československo v době totality a perspektivy současné České republiky
<b>Fyzika</b>	
	Molekulová fyzika a termika
	Mechanické kmitání a vlnění
4. ročník	Optika
<b>Matematika</b>	
	Kombinatorika, pravděpodobnost a statistika
<b>Literární a estetická výchova</b>	
1. ročník	Kultura
2. ročník	Kultura
3. ročník	Kultura
4. ročník	Kultura
<b>Informační a komunikační technologie</b>	
1. ročník	Základní pojmy
	Textový editor I
	Počítačové sítě
	Internet a komunikace
2. ročník	Opakování a prohloubení učiva z 1. ročníku
	Závěrečná práce
<b>Technická dokumentace</b>	
1. ročník	Normalizace v technickém kreslení
	Technické zobrazování - pravouhlé promítání
	Řezy a průřezy těles
	Kótování těles
	Předepisování přesnosti na výkresech
	Drsnost povrchu
2. ročník	Kreslení strojních součástí a jejich prvků
	Kreslení spojů
	Schémata
3. ročník	Výkresy sestavení
4. ročník	Kreslení výkresu sestavení
	CAD - 3D modelování

Pokryto předmětem

Tělesná výchova

Informační a komunikační

Technická dokumentace

## 5 Učební plán

### Ročníkový učební plán

	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
Český jazyk	1	1	1	2
Anglický jazyk	2 <sup>1</sup>	2 <sup>2</sup>	3 <sup>3</sup>	3 <sup>4</sup>
Německý jazyk	2 <sup>1</sup>	2 <sup>2</sup>	3 <sup>3</sup>	3 <sup>4</sup>
Dějepis	2			
Občanská nauka		1	1	1
Fyzika	2			2
Ekologie a chemie	2			
Matematika	3	2	3	3
Literární a estetická výchova	2	1	1	1
Tělesná výchova	2	2	2	2
Informační a komunikační technologie	2	2		
Ekonomika a finance	1		2	
Strojnictví	1	1	1	2 1/2
Měření			1 1/2	
Strojírenská technologie	2	1		
Technologie	2	1	1	2
Technická dokumentace	2	1	1	2
Technická mechanika		2	1	
Programování a seřizování NC strojů		1	2	2
Elektrotechnika	1	1		
Cvičení CAD CAM systémů			2	
Odborný výcvik	6	14	10 1/2	10 1/2
<b>Celkem základní dotace</b>	<b>33</b>	<b>33</b>	<b>33</b>	<b>33</b>
<b>Celkem disponibilní</b>				
<b>Celkem v ročníku</b>	<b>33</b>	<b>33</b>	<b>33</b>	<b>33</b>

**N nepovinný**

**\* bez skupiny**

**1 Jazyk (2)**

**2 Jazyk (2)**

**3 Jazyk (3)****4 Jazyk (3)****Přehled využití týdnů**

	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
Výuka dle rozpisu učiva	33	33	33	30
<b>Celkem:</b>	<b>33</b>	<b>33</b>	<b>33</b>	<b>30</b>

## 6 Učební osnovy

---

### 6.1 Jazykové vzdělávání a komunikace

## 6.1.1 Český jazyk

### Garant předmětu

1. ročník: Mgr. Eva Turnovská  
4. ročník: Mgr. Eva Turnovská  
3. ročník: Mgr. Eva Turnovská  
2. ročník: Mgr. Eva Turnovská

1. ročník 2. ročník 3. ročník 4. ročník

1	1	1	2
---	---	---	---

### Charakteristika předmětu

Pojetí vyučovacího předmětu

#### 1. Obecné cíle

Předmět vede žáky ke kultivovanému jazykovému projevu v různých životních situacích (v osobním životě, budoucím zaměstnání, ve volném čase).

Předmět je založen tak, aby žáci mohli využít jazykové vědomosti a dovednosti v praktickém životě, aby dokázali formulovat a obhajovat své názory, aby uměli vyhledávat informace, pracovat s nimi a kriticky je hodnotit.

Předmět přispívá k dokonalejšímu ovládnutí spisovného jazyka, k rozvoji mluveného a psaného vyjadřování, v písemném projevu k správné aplikaci pravidel českého pravopisu.

Předmět vede žáky svým zaměřením i obsahem k vytváření osobního vztahu k jazyku, k chápání významu kultury osobního projevu pro společenské a sociální uplatnění.

#### 2. Charakteristika učiva

Výuka navazuje na vědomosti a dovednosti žáků ze ZŠ, rozvíjí je s ohledem na společenské a profesní zaměření žáků.

#### 3. Cíle vzdělávání

Žák si prohloubí znalosti českého pravopisu.

Žák hlouběji pronikne do tvaroslovného a syntaktického systému českého jazyka.

Žák samostatně tvoří souvislé mluvené a psané projevy prostědělavacého, prakticky odborného a administrativního stylu s ohledem na potřeby absolventa v praxi.

Žák získává informace z různých zdrojů, hodnotí je, využívá.

Žák umí číst text s porozuměním, reprodukuje ho a interpretuje.

Žák používá jazyk aktivně jako prostředek komunikace - obhajuje své názory, formuluje stanoviska, vyjadřuje se srozumitelně a souvisle.

#### 4. Pojetí výuky

Výuka navazuje na vědomosti a dovednosti žáků ze ZŠ, rozvíjí je s ohledem na společenské a profesní zaměření žáků.

Žák si prohloubí znalosti českého pravopisu.

Žák hlouběji pronikne do tvaroslovného a syntaktického systému českého jazyka.

Žák samostatně tvoří souvislé mluvené a psané projevy prostědělavacého, prakticky odborného a administrativního stylu s ohledem na potřeby absolventa v praxi.

Žák získává informace z různých zdrojů, hodnotí je, využívá.

Žák umí číst text s porozuměním, reprodukuje ho a interpretuje.

Žák používá jazyk aktivně jako prostředek komunikace - obhajuje své názory, formuluje stanoviska, vyjadřuje se srozumitelně a souvisle.

#### 5. Hodnocení žáků

Žáci jsou hodnoceni průběžně v souladu s klasifikačním řádem školy.

U žáků se specifickými poruchami učení bude zohledňováno pravopisné hledisko, bude kladen důraz na komunikativní schopnosti, popřípadě práci s textem.

Žák bude hodnocen za správné řešení zadaných úkolů v písemné podobě (doplňovací cvičení, slohové práce, testy, diktáty, samostatné práce) a mluvené.

Žák bude hodnocen za správné a originální řešení modelových situací při rozhovorech a skupinových pracích.

Při hodnocení bude uplatňováno také sebehodnocení, kolektivní hodnocení a individuální přístup k žákovi.

## 6. Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

V rámci předmětu jsou rozvíjeny všechny klíčové kompetence. Největší důraz je kladen na komunikativní kompetence a sociální a personální kompetence, podpůrně kompetence občanské a pracovní.

### Kompetence k učení

- podporovat žáky v tom, aby sami uchopili látku svým způsobem
- zaměřovat se na čtení s porozuměním - práce s textem, samostatná práce žáků s různými informačními zdroji
- zadávat skupinové práce

### Kompetence k řešení problémů

- motivovat žáky problémovými úlohami z praktického života

### Kompetence komunikativní

- snažit se o to, aby v každé hodině co nejvíce žáků promluvílo - diskuzní metody
- zařazovat aktivity, které učí žáky obhajovat vlastní názor, argumentovat a naslouchat názorům jiných
- využívat metody kooperativního učení

### Kompetence sociální a personální

- zařazovat na začátek hodiny motivační aktivity
- při zadávání aktivit pamatovat na to, aby si žáci mohli střídát role ve skupině
- vést žáky k respektování společně dohodnutých pravidel chování

### Kompetence občanské

- vést k respektu individuálních rozdílů mezi žáky
- podporovat školní aktivity, kterými se žáci zapojují do občanského života
- nabízet žákům vhodné pozitivní aktivity

### Kompetence pracovní

- učit žáky pracovat podle předem stanovených kritérií a dodržovat zadání a termíny
- získané poznatky žáků využívat při konkrétních činnostech propojených s praktickým životem

## 7. Aplikace průřezových témat

### Člověk v demokratické společnosti

Žáci jsou vedeni k tomu, aby dovedli jednat s lidmi, posuzovat jejich názory, hledat kompromisní řešení.

Žáci se učí pracovat v týmu.

Žáci se učí orientovat v masových médiích, využívat je a kriticky hodnotit.

### Člověk a svět práce

Žáci se učí vyhledávat informace o pracovních příležitostech, orientovat se v nich a posuzovat je.

Žáci jsou vedeni k tomu, aby se vyjadřovali správně při písemné i verbální komunikaci.

### Člověk a životní prostředí

Žáci si uvědomují odpovědnost člověka za životní prostředí (výběr textů a práce s nimi).

### Informační a komunikační technologie

Žáci jsou vedeni k tomu, aby uměli pracovat s informacemi získanými ze sítě Internet

## Klíčové kompetence

- **Kompetence k učení**
  - je motivován k rozšiřování a prohlubování svých dovedností a vědomostí
  - samostatně zpracovávat informace z textu
  - využívat ve vzdělávání různé informační zdroje

- **Kompetence k řešení problémů**
  - najít optimální postupy k řešení problémů
  - hledat nejvhodnější způsob řešení úkolu
  - využívat dříve nabytých vědomostí a volit vhodné prostředky a pomůcky
  - využívat doplňkové materiály ,gramatické přehledy, slovníky, odborné články v německém jazyce
  - využít spolupráce s ostatními lidmi
  - pracovat v různě velkých skupinách
- **Komunikativní kompetence**
  - komunikovat v obvyklých komunikačních situacích ústně i písemně
  - rozvíjet řečové dovednosti žáků
  - formulovat a vyjadřovat své myšlenky v logickém sledu
  - napsat své myšlenky
  - zapojit se do diskuse, formulovat srozumitelně myšlenky
  - používat odbornou terminologii
  - používat základní odbornou terminologii z oblasti historie
  - zpracovávat základní administrativní písemnosti
  - zpracovávat souvislé texty na běžná i odborná témata
  - umět zaznamenat podstatné údaje z textu
  - dodržovat pravidla společenského chování
  - vytvořit portfolio k přijímacímu pohovoru
  - rozumět odborné terminologii, používat ji, jak v ústní tak v písemné formě
- **Personální a sociální kompetence**
  - adekvátně reagovat na hodnocení ze strany druhých
  - spolupracovat s ostatními členy týmu
  - porozumět myšlenkám druhých, respektovat je a adekvátně na ně reagovat
- **Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi**
  - využít PC pro získávání informací
  - posuzovat věrohodnost informací, umět je zpracovat
  - získávat informace z otevřených zdrojů
  - pracovat s informacemi na různých médiích

**1. ročník**

Garant předmětu: Mgr. Eva Turnovská, 1 týdně, povinný

**Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností**

Dotace učebního bloku: 16

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu</li> <li>• pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka</li> <li>• odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby</li> <li>• rozliší v textu archaismy, historismy, neologismy, zdobněliny</li> <li>• najde potřebné informace v různých typech slovníků</li> <li>• používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie</li> <li>• charakterizuje možnosti obohacování slovní zásoby</li> <li>• nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak</li> <li>• charakterizuje jednotlivé způsoby tvoření slov</li> <li>• rozliší slova tvořená odvozováním, skládáním a zkracováním</li> <li>• rozliší slovotvorný a morfemický rozbor slova</li> <li>• rozliší ve slově kořen, předponu, příponu, koncovku</li> <li>• používá neznámější zkratky</li> <li>• rozpozná vlastní a nevlastní složeniny</li> <li>• charakterizuje soustavu českých hlásek</li> <li>• řídí se zásadami správné výslovnosti</li> <li>• aplikuje zásady fonetické transkripce</li> <li>• zařadí slova podle významové lexikální posloupnosti</li> <li>• rozliší slovo jednoznačné a mnohoznačné - práce se slovníkem</li> <li>• vysvětlí rozdíl mezi přímým a nepřímým pojmenováním</li> <li>• rozezná frazeologická pojmenování a používá je ve svém projevu</li> <li>• využívá znalosti synonym</li> <li>• vytvoří dvojice významově protikladných slov</li> <li>• rozliší homonymum a slovo mnohoznačné</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grafická stránka jazyka; procvičování pravopisu 4</li> <li>- Slovní zásoba a její rozvrstvení; slovníky 1</li> <li>- Způsoby obohacování slovní zásoby; tvoření slov 5</li> <li>- Zvuková stránka jazyka 2</li> <li>- Význam slova a jeho složky; slova jednoznačná a mnohoznačná 1</li> <li>- Synonyma, antonyma, homonyma 2</li> </ul>	
<p><b>Průřezová témata</b></p> <p>Informační a komunikační technologie</p> <p><i>- uvědomit si potřebu znalosti pravopisu pro využití určitých komunikačních prostředků (např. e-mail, facebook, twitter, blogy aj.) - uvědomit si význam vhodného výběru jazykových prostředků pro přenos informace při využití různých komunikačních prostředků</i></p>	<p><b>přesahy do učebních bloků:</b></p>	<p><b>přesahy z učebních bloků:</b></p>

## Komunikační a slohová výchova

Dotace učebního bloku: 14

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar</li> <li>vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary</li> <li>vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi</li> <li>posoudí funkčnost užitých jazykových prostředků</li> <li>vysvětlí základní rozdíl mezi objektivními a subjektivními slohotvornými činiteli</li> <li>rozpozná význam stylu každodenní běžné komunikace</li> <li>dokáže napsat zprávu, oznámení, pozvánku, blahopřání</li> <li>napiše osobní dopis, e-mail</li> <li>vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně</li> <li>vhodně se prezentuje, argumentuje a obhájí svá stanoviska</li> <li>osvojuje si principy a normy kultivovaného vyjadřování a vystupování</li> <li>aplikuje získané vědomosti a dovednosti v praxi</li> <li>rozpozná pásmo vypravěče a postav</li> <li>posoudí kompozici ukázek, užití jazykové prostředky</li> <li>krátce vypráví prožitou příhodu</li> <li>tvorí vlastní text - vypravování na zadané nebo volné téma</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stylistika, funkční styly a slohové postupy 2</li> <li>Slohotvorní činitelé 1</li> <li>Styl prostěsdělovací - běžné informační postupy a útvary 3</li> <li>Komunikace písemná a ústní 2</li> <li>Vypravování v běžné komunikaci a v uměleckém stylu 6</li> </ul>

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Informační a komunikační technologie <i>- komunikační technologie jako prostředky nácviku práce s informacemi</i> Člověk a životní prostředí <i>- schopnost napsat některé krátké informační útvary jako předpoklad uplatnění na trhu práce (např. inzerát)</i>		

## Práce s textem a získávání informací

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů</li> <li>rozumí obsahu textu i jeho částí</li> <li>nalezne v textu požadované informace</li> <li>samostatně zpracovává informace</li> <li>vystihne hlavní myšlenku/y textu</li> <li>oddělí informace podstatné od nepodstatných</li> <li>rozlíší komunikační funkce v textu (otázka, žádost, rada aj.)</li> <li>pořizuje z odborného textu výpisky a výtah, dělá si poznámky z přednášek a jiných veřejných projevů</li> <li>identifikuje různé možné způsoby čtení a interpretace textu</li> <li>rozezná vyjádření domněnky a různé míry pravděpodobnosti od faktického konstatování</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Získávání a zpracovávání informací z textu (konspekt, osnova, výpisky, výtah) 2</li> <li>Metody čtení textu 1</li> </ul>

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Informační a komunikační technologie <i>- komunikační technologie jako prostředky nácviku práce s informacemi</i>		

**1. ročník**

## 2. ročník

Garant předmětu: Mgr. Eva Turnovská, 1 týdně, povinný

### Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností

Dotace učebního bloku: 15

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví</li> <li>• charakterizuje základní principy třídění slovních druhů</li> <li>• dokáže rozpoznat jednotlivé slovní druhy</li> <li>• rozlišuje příslovce podle povahy okolností</li> <li>• rozezná stupňování příslovcí</li> <li>• rozlišuje tvary s předložkovou vazbou a příslovečné spřežky</li> <li>• rozlišuje spojky s ohledem na určování stavby souvětí</li> <li>• vymezí funkci částic a citoslovcí ve větě</li> <li>• vyjmenuje a určí základní mluvnické kategorie u ohebných slovních druhů</li> <li>• rozliší podstatná jména hromadná, pomnožná, látková</li> <li>• používá správné tvary podstatných jmen označujících párové části lidského těla</li> <li>• rozezná vzory podstatných jmen, přídavných jmen a zájmen</li> <li>• chápe kolísání mezi vzory</li> <li>• dokáže vytvořit druhý a třetí stupeň přídavných jmen</li> <li>• rozliší druhy zájmen</li> <li>• rozezná druhy číslovek</li> <li>• používá správné tvary číslovek</li> <li>• rozliší jednotlivé druhy slovesných tvarů</li> <li>• rozezná slovesný rod činný a trpný</li> <li>• rozlišuje vid dokonavý a nedokonavý</li> <li>• vytvoří a užívá správné tvary podmiňovacího způsobu</li> <li>• užívá správně algoritmus pro psaní koncovek</li> <li>• v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu</li> <li>• pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka</li> <li>• odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tvarosloví - slovní druhy; principy třídění slovních druhů; slova neohebná 2</li> <li>- Mluvnické kategorie jmen; skloňování 6</li> <li>- Procvičování pravopisu 3</li> <li>- Mluvnické kategorie sloves; časování 4</li> </ul>
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Informační a komunikační technologie <i>- uvědomit si potřebu znalosti pravopisu pro využití určitých komunikačních prostředků (např. e-mail, facebook, twitter, blogy aj.)</i>		

## Komunikační a slohová výchova

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání		Učivo	
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozezná jednotlivé druhy popisu a jejich specifika</li> <li>charakterizuje jazykové prostředky jednotlivých druhů popisu</li> <li>odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového</li> <li>vytvoří odborný popis a popis pracovního postupu v rámci svého oboru</li> <li>rozezná charakteristiku vnější a vnitřní</li> <li>rozpozná charakteristiku přímou a nepřímou</li> <li>dokáže charakterizovat osobu</li> <li>vytvoří základní útvary administrativního stylu (úřední dopis, strukturovaný a stylizovaný životopis)</li> <li>charakterizuje jazykové prostředky specifické pro útvary administrativního stylu</li> <li>odhaluje a odstraňuje jazykové a stylistické nedostatky, používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie</li> <li>vhodně se prezentuje, argumentuje a obhajuje svá stanoviska</li> <li>využívá emocionální a emotivní stránky mluveného slova, vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Popis a jeho druhy; charakteristika 8</li> <li>Administrativní styl a jeho útvary - úřední dopis, žádost, životopis 2</li> <li>Ústní komunikace při oficiálním společenském styku - kultura osobního projevu; profesní konverzace (sjednání pracovní schůzky, pohovor, diskuse se zápisem) 2</li> </ul>	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:	
<p>Občan v demokratické společnosti</p> <p><i>- zvládnutí základů úředních písemností jako předpoklad úspěšné komunikace a uplatnění v různých oblastech života demokratické společnosti</i></p> <p>Člověk a životní prostředí</p> <p><i>- životní prostředí člověka jako jedna z inspirací uměleckého popisu</i></p> <p>Člověk a svět práce</p> <p><i>- kultura osobního jazykového projevu a vystupování jako předpoklad zvyšování šancí pro uplatnění na trhu práce</i></p>			

## Práce s textem a získávání informací

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, umí si je vybírat a přistupovat k nim kriticky</li> <li>zaznamenává bibliografické údaje</li> <li>porovná informace z různých textů</li> <li>dovede využít informací získaných v odborném textu k práci s jinými druhy textu</li> <li>orientuje se ve výstavbě textu</li> <li>rozezná předmluvu, doslov, nadpis, poznámku aj. od vlastního textu</li> <li>posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu</li> <li>posoudí celkovou výstavbu textu a identifikuje její případné nedostatky</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Práce s textem 3</li> <li>Analýza výstavby textu 3</li> </ul>

## 2. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Informační a komunikační technologie <i>- komunikační technologie jako prostředky nácviku práce s informacemi</i>		

**3. ročník**

Garant předmětu: Mgr. Eva Turnovská, 1 týdně, povinný

**Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností**

Dotace učebního bloku: 19

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví</li> <li>v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu</li> <li>pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka</li> <li>odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby</li> <li>rozlíší druhy vět podle postoje mluvčího a podle členitosti</li> <li>rozlíší větu jednoduchou a souvětí</li> <li>vyhledá skladební dvojice, určí základní a rozvíjející větné členy</li> <li>rozezná souvětí souřadné a podřadné</li> <li>rozezná větu hlavní a vedlejší</li> <li>rozezná druhy vedlejších vět</li> <li>ovládá komplexní rozbor věty a souvětí</li> <li>aplikuje základní pravidla shody podmětu s přísudkem</li> <li>správně užívá interpunkce, dokáže zdůvodnit psaní čárek ve větě jednoduché a v souvětí</li> <li>uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Opakování učiva z tvarosloví 2</li> <li>Skladba - výpověď a věta; věty jednočlenné a dvoječlenné 2</li> <li>Stavba věty jednoduché - základní a rozvíjející větné členy, způsoby jejich vyjadřování; čárka ve větě jednoduché 7</li> <li>Stavba souvětí - věty hlavní a vedlejší; druhy vedlejších vět; souvětí souřadné a podřadné; poměry mezi větami hlavními 6</li> <li>Syntaktické rozборы 2</li> </ul>
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>

**Komunikační a slohová výchova**

Dotace učebního bloku: 11

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového</li> <li>používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie</li> <li>nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak</li> <li>rozezná publicistický text od jiných typů textu - odborného, uměleckého aj.</li> <li>posoudí funkčnost užitých jazykových prostředků</li> <li>má přehled o denním tisku a tisku podle svých zájmů</li> <li>dokáže poznat jednotlivé útvary publicistického stylu</li> <li>rozpozná kvalitu a věrohodnost jednotlivých druhů textu</li> <li>rozpozná v textu prvky manipulace, podbízivosti, laciného efektu (reklamy, bulvár)</li> <li>vysvětlí výhody mluvené publicistiky na diváka, posluchače</li> <li>sestaví jednoduché zpravodajské a propagační útvary (zpráva, reportáž, pozvánka, nabídka ...)</li> <li>vytvoří libovolný text publicistického stylu s cílem navodit komunikační situaci a prokázat typické rysy publicistiky</li> <li>vypracuje anotaci</li> <li>má přehled o denním tisku a tisku své zájmové oblasti</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Odborný styl a jeho charakteristické rysy - útvary odborného stylu; větná stavba, jazykové prostředky - odborná terminologie, kompozice 1</li> <li>Výklad, jeho podstata; specifické rysy výkladového postupu 2</li> <li>Publicistický styl a jeho charakteristické rysy - funkce publicistiky; typické jazykové prostředky 1</li> <li>Základní žánry a útvary publicistického stylu (úvodník, článek do časopisu, komentář, referát, reportáž, fejeton...) 7</li> </ul>

## 3. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti - <i>publicistika jako prostředek svobodného vyjádření názoru</i>		

## Práce s textem a získávání informací

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uvědomuje si a uplatňuje základní principy výstavby textu</li> <li>• posoudí textovou návaznost a aktuální členění výpovědi</li> <li>• nalezne nedostatky a chyby ve výstavbě věty/souvětí a vybere nejvhodnější opravu (předložky, spojovací výrazy, slovosled aj.)</li> <li>• posoudí celkovou výstavbu textu a identifikuje její případné nedostatky</li> <li>• má přehled o knihovnách a jejich službách</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analýza výstavby výpovědi a textu 2</li> <li>- Nepravidelnosti větné stavby 1</li> </ul>	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Informační a komunikační technologie - <i>komunikační technologie jako prostředky ncviku práce s informacemi a s textem</i>		

**4. ročník**

Garant předmětu: Mgr. Eva Turnovská, 2 týdne, povinný

**Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností**

Dotace učebního bloku: 30

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>v písemném i mluveném projevu využívá poznatku z tvarosloví</li> <li>uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování</li> <li>v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu</li> <li>pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka</li> <li>orientuje se v soustavě jazyků</li> <li>vysvětlí zákonitosti vývoje češtiny</li> <li>rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylové příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci</li> <li>rozlišuje pojmy jazyková norma a kodifikace</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Opakování a prohlubování učiva z tvarosloví a ze skladby 5</li> <li>Jazyk a řeč; rozdělení indoevropských jazyků 3</li> <li>Slovanské jazyky; postavení češtiny v systému ostatních jazyků 3</li> <li>Národní jazyk a jeho útvary- jazyk spisovný, nespisovný; útvary nespisovného jazyka (nářečí, obecná čeština, slang, profesní mluva, argot); práce s textem 5</li> <li>Hlavní etapy vývoje českého jazyka; vývoj českého pravopisu 3</li> <li>Jazyková norma a kodifikace; vývojové tendence současné spisovné češtiny 2</li> <li>Systematizace a prohlubování poznatků z pravopisu 6</li> <li>Souhrnné opakování mluvnického učiva 3</li> </ul>
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti <i>- jazyk jako prostředek svobodného vyjadřování myšlenek a porozumění ve společnosti - uvědomit si potřebu znalostí pravopisu pro využití určitých komunikačních prostředků (např. e-mail, facebook, twitter, blogy aj.)</i>		

**Komunikační a slohová výchova**

Dotace učebního bloku: 23

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vystihne charakteristické znaky úvahy jako specifického slohového útvaru</li> <li>posoudí funkci úvahy v literárním díle</li> <li>ovládá techniku mluveného slova, umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi</li> <li>přednese krátký projev</li> <li>vyjadřuje se věcně, správně, jasně a srozumitelně</li> <li>má přehled o slohových postupech uměleckého stylu</li> <li>rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar</li> <li>vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Úvaha; úvahový postup jako základ některých útvarů uměleckého a publicistického stylu 1</li> <li>Funkce úvahy v literárních dílech; ukázky knih a uměleckých textů, práce s nimi 4</li> <li>Úvaha jako samostatná písemná práce 2</li> <li>Řečnický styl - druhy řečnických projevů (přednáška, proslov, referát...); rétorika 5</li> <li>Styl umělecký a jeho zvláštnosti 4</li> <li>Souhrnné opakování stylistického učiva - jednotlivé slohové postupy a útvary, jejich charakteristické znaky 7</li> </ul>
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti <i>- vyjádření vlastního postoje a názoru v úvahových a řečnických projevech jako výraz respektu k základním demokratickým hodnotám</i>		

**Práce s textem a získávání informací**

Dotace učebního bloku: 7

Výsledky vzdělávání		Učivo	
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uvědomuje si a uplatňuje základní principy výstavby textu</li> <li>• posoudí textovou návaznost a aktuální členění výpovědi</li> <li>• nalezne nedostatky a chyby ve výstavbě věty/souvětí a vybere nejvhodnější opravu (předložky, spojovací výrazy, slovosled aj.)</li> <li>• posoudí celkovou výstavbu textu a identifikuje její případné nedostatky</li> <li>• rozezná odborný, umělecký, publicistický aj. typ textu</li> <li>• přiřadí k uměleckému textu příslušný literární druh a žánr</li> <li>• posoudí vztah mezi účastníky komunikační situace, způsob jeho realizace v textu a další faktory komunikační situace (oficiálnost, veřejnost, mluvenost aj.)</li> <li>• rozpozná útvarové a funkční prostředky užití v textu (obecná čeština, dialekt, knižní, archaické a expresivní jazykové prostředky aj.)</li> <li>• doplní podle smyslu vynechané části textu, odhadne pokračování textu nebo doplní jeho předcházející část, odhadne název textu</li> <li>• uspořádá části v textu v souladu s textovou návazností</li> <li>• dovede využít při práci s různými druhy textu poznatků z jiných disciplín podstatných pro porozumění danému textu</li> <li>• má přehled o knihovnách a jejich službách</li> <li>• vypracuje anotaci</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Charakter textu</li> <li>- Analýza výstavby výpovědi a textu</li> <li>- Celkové porozumění textu - interdisciplinární souvislosti</li> </ul>	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:	
Informační a komunikační technologie <i>- komunikační technologie jako prostředky nábíčky práce s informacemi a s textem</i>			

## 6.1.2 Anglický jazyk

### Garant předmětu

1. ročník: Mgr. Václav Pavlík
2. ročník: Mgr. Václav Pavlík
3. ročník: Mgr. Václav Pavlík
4. ročník: Mgr. Václav Pavlík

1. ročník 2. ročník 3. ročník 4. ročník

Jazyk	Jazyk	Jazyk	Jazyk
2	2	3	3

### Charakteristika předmětu

Pojetí vyučovacího předmětu

#### 1. Cíle vyučovacího předmětu

Obecným cílem vyučování anglického jazyka je dosažení takové úrovně klíčových kompetencí, které umožní dorozumívat se, spolupracovat a zpracovávat získané informace v cizím jazyce. Znalost anglického jazyka přispívá k úspěšnému uplatnění absolventů na trhu práce, motivuje k dalšímu sebevzdělávání.

#### 2. Charakteristika učiva

Vzdělávání v cizím jazyce se významně podílí na přípravě žáků na aktivní život v multikulturní společnosti, neboť vede žáky k osvojení obecných i praktických řečových dovedností anglického jazyka jako nástroje dorozumění v situacích každodenního osobního a pracovního života. Připravuje žáky k efektivní účasti v přímé i nepřímé komunikaci včetně přístupu k informačním zdrojům, rozšiřuje jejich znalosti o světě. Současně přispívá k formování osobnosti žáků.

Vzdělávání v anglickém jazyce navazuje na RVP ZV a směřuje k osvojení kvalitní úrovně jazykových znalostí a komunikativních dovedností, která odpovídá výstupní úrovni B1+ podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky.

#### 3. Cíle vzdělávání

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- komunikovat v rámci základních témat, vyměňovat si názory a informace týkající se známých témat všeobecných i odborných v projevech mluvených i psaných, volit vhodné komunikační strategie a jazykové prostředky, vyjadřovat srozumitelně hlavní myšlenky
- efektivně pracovat s anglickým textem včetně jednoduššího odborného textu, využívat text jako zdroj poznání i jako prostředku ke zkvalitňování svých jazykových znalostí
- získávat informace o světě, zvláště o anglicky mluvících zemích, a získané poznatky využívat ke komunikaci
- pracovat se slovníky, jazykovými a jinými příručkami, popř. i s dalšími zdroji informací v anglickém jazyce včetně Internetu, využívat práce s těmito informačními zdroji ke studiu jazyka i k prohlubování svých všeobecných vědomostí a dovedností
- efektivně se učit anglický jazyk, využívat vědomostí a dovedností získané ve výuce mateřského jazyka při studiu cizího jazyka
- chápat a respektovat tradice, zvyky a odlišné sociální a kulturní hodnoty anglicky mluvících zemí

#### 4. Pojetí výuky

Při výuce anglického jazyka jsou k dispozici CD přehrávače, video, Smart board, slovníky, cizojazyčné příručky, nástěnné mapy, časopis Bridge a tematické plakáty. Studenti se účastní také výuky v učebnách vybavených PC. Interakce s výpočetní technikou přispívá ke zvýšenému zájmu žáků o učivo. Žáci jsou vybízeni k samostatnému projevu a hledání informací na Internetu, využívají internetovou podporu učebnice nebo servery [www.helpforenglish.cz](http://www.helpforenglish.cz), [maturita.cz](http://maturita.cz), [novamaturita.cz](http://novamaturita.cz) apod. Je používána jak forma frontálního vyučování, tak práce v různě velkých skupinách či vyučování individuální. Jsou pořádány studijně-poznávací zájezdy do Velké Británie, jejichž cílem je posílit zájem žáků o komunikaci v anglickém jazyce.

#### 5. Hodnocení žáků

Hodnocení průběžné práce a znalostí žáků se provádí klasifikací nebo slovně. Kritéria hodnocení dle stupnice jsou uvedena v Klasifikačním řádu školy. Hodnotí se ústní projev žáka, schopnost reagovat v anglickém jazyce, domácí práce a testové úlohy. Žáci řeší jak uzavřené testové úlohy (s vícenásobným přiřazením), tak úlohy otevřené (se stručnou odpovědí). K hodnocení testů je používána bodová tabulka.

Hodnocení ústního projevu probíhá jak klasickou formou kdy vyučující hodnotí sám slovně nebo klasifikací, tak způsobem kolektivního hodnocení, sebehodnocení. Žáci se specifickými poruchami učení jsou hodnoceni s ohledem na jejich potřeby. Žáci jsou též vedeni k sebehodnocení dle Evropského jazykového portfolia.

#### 6. Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Z hlediska klíčových kompetencí má výuka anglického jazyka přispět k tomu, aby žáci :

- byli schopni komunikovat v projevech mluvených i psaných na všeobecná i odborná témata
- volili adekvátní komunikační strategie a jazykové prostředky
- byli připraveni k účasti v přímé i nepřímé komunikaci zahrnující přístup k informačním zdrojům, a to i v anglickém jazyce, včetně Internetu nebo CD-ROMu, jejich efektivnímu zpracování a dalšímu využití při komunikaci
- byli schopni pracovat s informacemi v anglickém jazyce, se slovníky a jazykovými příručkami

#### 7. Aplikace průřezových témat

V anglickém jazyce, stejně jako v jazyce mateřském, se žáci mohou vyjadřovat ke všem společensky významným tématům. Možnost diskuse na dané téma pomáhá rozvíjet a formovat osobnost žáka.

Vzájemný vztah mezi žáky samotnými a mezi žáky a vyučujícími významně přispívá k vědomí, že žáci jsou plnoprávními členy naší společnosti. Interpretace názorů během konverzace na některé z průřezových témat také přispívá formovat názory žáků.

#### Občan v demokratické společnosti

V rámci tématu budou žáci ve výuce anglického jazyka vedeni k tomu, aby měli vhodnou míru sebevědomí a mohli se aktivně účastnit diskusí a obhajovat své názory a postoje v běžném životě, aby se učili hledat kompromisy.

#### Člověk a životní prostředí

Žáci jsou ve výuce vedeni k tomu, aby získali povědomí o základních ekologických zákonitostech a hospodárnosti s veškerými zdroji, přispívali ke zlepšení životního prostředí a přijali odpovědnost za jeho ochranu.

#### Člověk a svět práce

Toto průřezové téma má doplnit znalosti a dovednosti žáků o nejdůležitější poznatky související s jejich uplatněním ve světě práce. Pro naplnění tohoto cíle vzdělávání se žáci učí představit se, sdělit důležité údaje z osobního života, napsat strukturovaný životopis, odepsat na inzerát, vytvořit reklamní leták propagující jejich živnost, učí se orientovat v cizojazyčném textu apod.

#### Informační a komunikační technologie

Jednou z metod ve výuce cizích jazyků je využívání počítačových výukových programů, a to jak programů vlastních, tak interaktivních jazykových programů, které jsou k dispozici zejména na Internetu. Jsou využívány zejména při opakování gramatiky, při výuce reálií apod.

## Klíčové kompetence

- **Kompetence k učení**
  - motivovat žáky pro další učení střídáním různých výukových metod
  - prezentovat učivo jasně a srozumitelně, užívat názorných příkladů
- **Kompetence k řešení problémů**
  - zadávat úkoly různé obtížnosti a vyžadovat hledání nejefektivnějšího řešení
- **Komunikační kompetence**
  - komunikovat v obvyklých komunikačních situacích ústně i písemně
  - rozvíjet řečové dovednosti žáků
  - formulovat a vyjadřovat své myšlenky v logickém sledu
  - zařazovat do výuky rozhovory - simulaci běžných situací ze života mladých lidí
  - zdůrazňovat důležitost vybudování pevných základů jazykových vědomostí a dovedností
- **Personální a sociální kompetence**

- přizpůsobovat metody výuky úrovni žáků
- vést žáky k sebehodnocení a poznání svých silných a slabých stránek
- **Občanské kompetence a kulturní povědomí**
  - seznamovat žáky s kulturou a různými aspekty každodenního života anglicky mluvících zemí
- **Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám**
  - poskytovat dostatek slovní zásoby a gramatických struktur ke zvládnutí běžných životních situací
- **Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi**
  - využít PC pro získávání informací
  - psát maily, využívat prostředky online komunikace

## 1. ročník

## 1. ročník

Garant předmětu: Mgr. Václav Pavlík, 2 týdne, volitelný, Jazyk

## Osobní údaje

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vyplní jednoduchý neznámý formulář</li> <li>porozumí školním a pracovním pokynům</li> <li>požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení</li> <li>vyslovuje srozumitelně co nejbližší přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka</li> </ul>	Personal informations The alphabet, spelling Numbers, dates Countries, nationalities In the classroom, jobs Verb be in Present simple, personal pronouns, articles, this/that, plural, prepositions of place Filling in forms, a simple e-mail to pen friend (introduction)	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

## Domov

Dotace učebního bloku: 7

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace</li> <li>přeloží text a používá slovníky i elektronické</li> </ul>	Home Parts of a house Verb be and have in Present simple Some, any, no Personal information - interviewing, writing a short article to the school magazine	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

## Rodina

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity</li> <li>přeloží text a používá slovníky i elektronické</li> <li>uplatňuje různé techniky čtení textu</li> <li>dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby</li> </ul>	Family Describing people, pictures Families in Britain Possessive 's, verb have got in plural Informal letter about my family, writing the postcard message	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti <i>Osobnost a její rozvoj; Rodina - sociální komunikace - beseda o rodinném soužití</i>		

## 1. ročník

## Volný čas

Dotace učebního bloku: 7

Výsledky vzdělávání		Učivo	
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace</li> <li>vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity</li> <li>vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům osobního života a k tématům z oblasti zaměření studijního oboru</li> </ul>		Music, film Likes and dislikes Sports and free time activities Present simple: like+ing, object pronouns, so/neither My favourite film	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:	
Informační a komunikační technologie <i>Práce s PC - student navrhne vlastní webovou stránku</i>			

## Denní program, životní styl

Dotace učebního bloku: 7

Výsledky vzdělávání		Učivo	
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity</li> <li>vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům osobního života a k tématům z oblasti zaměření studijního oboru</li> </ul>		Daily routine Lifestyle Present simple, adverbs of frequency, telling the time - preposition of time Sports at my school/ Sports in the UK	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:	
Občan v demokratické společnosti <i>Osobnost a její rozvoj - student napíše krátký článek na téma "Sport v ČR" nebo zpracuje dotazník na téma "Sport, životní styl"</i>			

## Škola

Dotace učebního bloku: 7

Výsledky vzdělávání		Učivo	
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu</li> <li>nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace</li> <li>zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text o událostech a zážitcích v podobě popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis</li> <li>prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků studijního oboru, a to i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realitami mateřské země</li> </ul>		Daily routine Lifestyle Sport at my school, Sports in the UK Present simple, adverbs of frequency, telling the time, prepositions of time Writing a paragraph about sports at my school and during my free time	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:	
Informační a komunikační technologie <i>Práce na PC - student simuluje verzi chatu, píše e-mail</i>			

## 1. ročník

## Jídlo, pití

Dotace učebního bloku: 7

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozpozná význam obecných sdělení a hlášení</li> <li>vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům osobního života a k tématům z oblasti zaměření studijního oboru</li> <li>uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí</li> </ul>	Food and drink Eating and a healthy diet Countable and uncountable nouns, quantifiers Writing a letter to the magazine

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti <i>Osobnost a její rozvoj - Student diskutuje o správných stravovacích návycích</i>		

## V restauraci

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vyslovuje srozumitelně co nejlépe přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka</li> <li>domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace</li> <li>uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí</li> </ul>	At the restaurant, the menu Making requests and suggestions Skills and abilities American English Writing a paragraph about the influence of American culture

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a svět práce <i>Mediální výchova - student vnímá význam reklamy, vytvoří vlastní návrh menu</i>		

## Ubytování v hotelu

Dotace učebního bloku: 7

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>přeloží text a používá slovníky i elektronické</li> <li>požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení</li> <li>zaznamená vzkazy volajících</li> <li>domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace</li> </ul>	The past Place and date of birth At the reception desk - permission and request House rules Past simple (be, have, can) Making a quiz about Europe

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a svět práce <i>Student v rámci nácviku zhotovení základních dokumentů zpracuje jednoduchý životopis</i>		

## 2. ročník

## 2. ročník

Garant předmětu: Mgr. Václav Pavlík, 2 týdne, volitelný, Jazyk

## Cestování, Austrálie

Dotace učebního bloku: 10

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>	
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace</li> <li>vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity</li> <li>dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby</li> <li>prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků studijního oboru, a to i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realitami mateřské země</li> </ul>		Travelling Holiday activities /reading ads/ Australia /New Zealand/ Past simple Writing a holiday message	
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>	
Člověk a životní prostředí <i>Současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje, vztah člověka k životnímu prostředí - student zhotoví dotazník o využití dopravních prostředků při cestování a vede diskusi o "Užívání dopravních prostředků"</i>			

## Cestování vlakem, Londýn

Dotace učebního bloku: 10

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>	
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu</li> <li>rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu</li> <li>vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech</li> <li>prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků studijního oboru, a to i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realitami mateřské země</li> </ul>		Travelling by train /car and plane/ Sightseeing in London British transport system Telling the story about the last weekend/Writing an e-mail to the pen friend Past simple, Subject and object questions, Indefinite pronouns	
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>	

## 2. ročník

## Orientace ve městě

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání		Učivo	
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech</li> <li>vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí</li> <li>komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života, a vlastních zálib</li> </ul>		Asking for and giving directions Shops, Shopping in the UK Imperative, possessive pronouns Writing the paragraph about shopping in The Czech Republic	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:	
Člověk a životní prostředí <i>Současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje - student diskutuje na téma "Výběr kritérií pro hodnocení měst"</i>			

## Móda, nakupování

Dotace učebního bloku: 9

Výsledky vzdělávání		Učivo	
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace</li> <li>komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života, a vlastních zálib</li> <li>řeší pohoťově a vhodně standardní řečové situace i jednoduché a frekventované situace týkající se pracovní činnosti</li> </ul>		Shopping Clothes, fashion Living in the city or in the country Comparatives, superlatives Writing about favorite clothes	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:	

## Plány do budoucna

Dotace učebního bloku: 7

Výsledky vzdělávání		Učivo	
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu</li> <li>sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené</li> <li>pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem</li> <li>vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům osobního života a k tématům z oblasti zaměření studijního oboru</li> </ul>		Future plans My weekend Future tense /present continuous, will, be going to/ Completing the story	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:	

## 2. ročník

## Počasí

Dotace učebního bloku: 7

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace</li> <li>pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem</li> <li>komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života, a vlastních zálib</li> </ul>		Weather Describing personality Fame, Advantages and disadvantages of being famous Predictions, Intentions, Adverbs of intensity
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

## Média

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu</li> <li>sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené</li> <li>vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech</li> </ul>		A media survey Mass media in our life Present perfect, Past participles Writing about an embarrassing experience
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti <i>Mediální výchova - diskuse a příprava vlastního interview s celebritou</i>		

## Večírek

Dotace učebního bloku: 7

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity</li> <li>vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech</li> <li>vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům osobního života a k tématům z oblasti zaměření studijního oboru</li> </ul>		Organising a party Recent events, making offers Furniture, equipment /describing pictures/ Present perfect Writing a party invitation
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

## 3. ročník

## 3. ročník

Garant předmětu: Mgr. Václav Pavlík, 3 týdně, volitelný, Jazyk

## Prázdniny

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání		Učivo	
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu</li> <li>sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené</li> <li>zapojí se do hovoru bez přípravy</li> </ul>		Holidays Past and present Personal information Social language Repeating tenses	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:	

## Životní prostředí

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání		Učivo	
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu</li> <li>sdělí a zdůvodní svůj názor</li> <li>uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí</li> </ul>		The future of our planet The environment Future predictions, the language of discussion Future tense; Future possibility /may, might/ Questionnaire	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:	
Člověk a životní prostředí <i>Možnosti a způsoby řešení enviromentálních problémů - diskuse</i>			

## Vzdělávání

Dotace učebního bloku: 11

Výsledky vzdělávání		Učivo	
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření</li> <li>prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků studijního oboru, a to i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realitami mateřské země</li> </ul>		Education Talking about obligation, rules and laws Discussion about school exams Celebrations and festivals Must, have to	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:	
Občan v demokratické společnosti <i>Student diskutuje o tradicích a obyčejích, porovnává se zvyky v anglicky mluvících zemích/ prezentuje nový svátek formou letáku</i>			

## 3. ročník

## Počítače, Internet

Dotace učebního bloku: 12

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>	
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu</li> <li>• sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené</li> <li>• sdělí a zdůvodní svůj názor</li> <li>• používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru</li> </ul>		Computers, the Internet Giving information, interviewing Conditions - first conditional; Defining relative clauses A guided tour of Great Britain Planning the tour in The Czech Republic Writing a short summary	
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>	
Informační a komunikační technologie <i>Student se zdokonaluje v pojmenování běžných součástí PC, pracovních možností pojmenovávajících činnosti na PC</i>			

## Kanada

Dotace učebního bloku: 11

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>	
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu</li> <li>• sdělí a zdůvodní svůj názor</li> <li>• prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků studijního oboru, a to i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realitami mateřské země</li> </ul>		Canada Describing places Making deductions - modal verbs; Non-defining relative clauses Writing an e-mail; A formal letter Where in the world is it? Quiz.	
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>	
Občan v demokratické společnosti <i>Stát, politický systém, soudobý svět - simulace situace na imigračním úřadě/ diskuse o příběhu imigranta</i>			

## Cestování, Skotsko

Dotace učebního bloku: 12

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>	
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu</li> <li>• zapojí se do hovoru bez přípravy</li> <li>• uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce</li> <li>• prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků studijního oboru, a to i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realitami mateřské země</li> </ul>		Travelling, Scotland Places of interest in The Czech Republic South Bohemia, preparation of a tourist leaflet Past ability; Past actions in progress	
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>	
Občan v demokratické společnosti <i>Žijeme v Evropě - student vytvoří turistický leták o jižních Čechách</i>			

**Na poště, služby a životní styl**

Dotace učebního bloku: 11

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu</li> <li>• odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření</li> <li>• sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené</li> </ul>		At the post office Money and savings Services and lifestyle Past and present lives Famous people, awards and medals Present perfect
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

**Brigáda, životopis, žádost**

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele</li> <li>• zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text o událostech a zážitcích v podobě popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis</li> <li>• požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení</li> </ul>		Choosing a career Jobs, skills, summer jobs Present perfect continuous Writing the C.V. A formal letter of application
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a svět práce  <i>Student zpracovává dokumenty v AJ, odpovídá na inzerát, připraví se na pracovní pohovor</i>		

**Kulturní život**

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sdělí a zdůvodní svůj názor</li> <li>• zapojí se do hovoru bez přípravy</li> <li>• zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text o událostech a zážitcích v podobě popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis</li> </ul>		Cultural life Making friends Describing processes Present simple passive; make x do Poster preparation
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti  <i>Člověk a kultura - student zhotoví pozvánku nebo plakát na kulturní akci</i>		

## 4. ročník

## 4. ročník

Garant předmětu: Mgr. Václav Pavlík, 3 týdně, volitelný, Jazyk

## Společnost, rodina

Dotace učebního bloku: 8

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text o událostech a zážitcích v podobě popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis</li> <li>zapojí se do hovoru bez přípravy</li> <li>ověří si i sdělí získané informace písemně</li> </ul>		Personal details Body parts Personality Clothes, appearance Family Photo description Informal letter Use of English
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>

## Domov

Dotace učebního bloku: 7

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače</li> <li>zapojí se do odborné debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu</li> <li>přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem</li> </ul>		Types of houses and flats Parts of a house, furniture, equipment Housing Formal letter /a letter of enquiry - Renting a flat General conversation Use of English
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>

## Škola

Dotace učebního bloku: 7

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek</li> <li>komunikuje s jistotou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života, a vlastních zálib</li> <li>čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu</li> </ul>		Types of school Places, school objects and people at school School subjects, exams Education in the Czech Republic, the U.K. and in the U.S.A. Simulated situation - planning a class trip Photo description Formal letter, an e-mail Use of English
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>

## 4. ročník

## Práce

Dotace učebního bloku: 7

Výsledky vzdělávání		Učivo	
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>přednese připravenou prezentaci a reaguje na jednoduché dotazy publika</li> <li>vyhledá, zformuluje a zaznamená informace nebo fakta týkající se studovaného oboru</li> <li>používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru</li> <li>používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci</li> </ul>		Jobs At work My future plans Formal letter/Application letter + CV Use of English	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:	
Člověk a svět práce <i>Student zhotoví strukturovaný životopis a napíše dopis se žádostí o práci na základě přečteného inzerátu</i>			

## Jídlo, stravování

Dotace učebního bloku: 9

Výsledky vzdělávání		Učivo	
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>sdělí a zdůvodní svůj názor</li> <li>vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích</li> <li>zapojí se do odborné debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu</li> </ul>		Food and drinks Meals, preparing food Czech and foreign cuisine At the restaurant - the menu, ordering Photo description Simulated situation - planning a party Note Use of English	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:	

## Nakupování a služby

Dotace učebního bloku: 7

Výsledky vzdělávání		Učivo	
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>napíše e-mail, text pozdravu, životopis, žádost</li> <li>zapojí se do hovoru bez přípravy</li> <li>řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace i jednoduché a frekventované situace týkající se pracovní činnosti</li> </ul>		Types of shops In a shop (clothes shopping) Services Simulated situation - buying a present Advertising + A letter of complaint Use of English	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:	

## 4. ročník

## Cestování, turistika

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače</li> <li>přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem</li> <li>prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků studijního oboru, a to i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realitami mateřské země</li> </ul>		Means of transport Air, road, train, sea travelling Accomodation The Czech Republic, South Bohemia, my town English speaking countries Photo description Writing - A postcard Use of English
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

## Kultura a volný čas

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ověří si i sdělí získané informace písemně</li> <li>čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu</li> <li>pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem</li> </ul>		Music, theatre, film Literature - British and American literature The media Topic presentation - recommending a cultural event Photo description Invitation Use of English
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

## Sport

Dotace učebního bloku: 7

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače</li> <li>přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem</li> <li>ověří si i sdělí získané informace písemně</li> </ul>		Sports Places and equipment Sports events in the world Simulated situation - preparing an international sports day Informal letter, an e-mail Use of English
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

## Zdraví

Dotace učebního bloku: 7

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>přednese připravenou prezentaci a reaguje na jednoduché dotazy publika</li> <li>dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače</li> <li>čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu</li> </ul>		Illnesses, injuries, symptoms Health care, treatment Healthy/unhealthy life style Photo description Note Use of English

## 4. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

## Příroda a životní prostředí

Dotace učebního bloku: 7

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• napíše e-mail, text pozdravu, životopis, žádost</li> <li>• přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem</li> <li>• používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci</li> </ul>	Landscape features Weather Plants, animals Environment, nature protecting Informal letter - invitation for staying Use of English	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí <i>Student diskutuje o problematice ochrany životního prostředí</i>		

## Věda a technika

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• přednese připravenou prezentaci a reaguje na jednoduché dotazy publika</li> <li>• vyhledá, zformuluje a zaznamená informace nebo fakta týkající se studovaného oboru</li> <li>• používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru</li> </ul>	Science, areas of science and scientists Technology - computing Famous world inventors Topic presentation and discussion - the role of electronic devices in our life Use of English	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

### 6.1.3 Německý jazyk

#### Garant předmětu

1. ročník: Mgr. Gabriela Zdobinská
2. ročník: Mgr. Gabriela Zdobinská
3. ročník: Mgr. Gabriela Zdobinská
4. ročník: Mgr. Gabriela Zdobinská

1. ročník 2. ročník 3. ročník 4. ročník

Jazyk	Jazyk	Jazyk	Jazyk
2	2	3	3

#### Charakteristika předmětu

Pojetí vyučovacího předmětu

##### 1. Cíle vyučovacího předmětu

Obecným cílem vyučování německého jazyka je dosažení takové úrovně klíčových kompetencí, které umožní dorozumívat se, spolupracovat a zpracovávat získané informace v cizím jazyce. Znalost německého jazyka přispívá k úspěšnému uplatnění absolventů na trhu práce, motivuje k dalšímu sebevzdělávání.

##### 2. Charakteristika učiva

Vzdělávání v cizím jazyce se významně podílí na přípravě žáků na aktivní život v multikulturní společnosti, neboť vede žáky k osvojení obecných i praktických řečových dovedností německého jazyka jako nástroje dorozumění v situacích každodenního osobního a pracovního života. Připravuje žáky k efektivní účasti v přímé i nepřímé komunikaci včetně přístupu k informačním zdrojům, rozšiřuje jejich znalosti o světě. Současně přispívá k formování osobnosti žáků.

Vzdělávání v německém jazyce navazuje na RVP ZV a směřuje k osvojení kvalitní úrovně jazykových znalostí a komunikativních dovedností, která odpovídá výstupní úrovni B1+ podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky.

Rozsah produktivní slovní zásoby činí přibližně 2300 lexikálních jednotek za studium. Z toho obecně odborná a odborná terminologie tvoří nejméně 20 % slovní zásoby.

##### 3. Cíle vzdělávání

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- komunikovat v rámci základních témat, vyměňovat si názory a informace týkající se známých témat všeobecných i odborných v projevech mluvených i psaných, volit vhodné komunikační strategie a jazykové prostředky; vyjadřovat srozumitelně hlavní myšlenky;
- efektivně pracovat s německým textem včetně jednoduššího odborného textu, využívat text jako zdroj poznání i jako prostředku ke zkvalitňování svých jazykových znalostí;
- získávat informace o světě, zvláště o německy mluvících zemích, a získané poznatky využívat ke komunikaci;
- pracovat se slovníky, jazykovými aj. příručkami, popř. i s dalšími zdroji informací v německém jazyce včetně internetu, využívat práce s těmito informačními zdroji ke studiu jazyka i k prohlubování svých všeobecných vědomostí a dovedností;
- efektivně se učit německý jazyk; využívat vědomosti a dovednosti získané ve výuce mateřského jazyka při studiu cizího jazyka;
- chápat a respektovat tradice, zvyky a odlišné sociální a kulturní hodnoty německy mluvících oblastí.

##### 4. Pojetí výuky

Při výuce německého jazyka jsou k dispozici CD přehrávače, video, smart board, slovníky, cizojazyčné příručky, nástěnné mapy, časopisy, tematické plakáty a obrazy. Skupiny v počtu přibližně 15 žáků se účastní také výuky v učebnách vybavených PC. Interakce

s výpočetní technikou přispívá ke zvýšenému zájmu žáků o učivo. Žáci jsou vybízeni k samostatnému projevu a hledání informací na Internetu, využívají internetovou podporu učebnice na [www.hueber.de](http://www.hueber.de). Je používána jak forma frontálního vyučování, tak práce v různě velkých skupinách či vyučování individuální. Pod vedením učitele jsou prezentovány různé metody výuky včetně brainstormingu nebo hry rolí. Jsou pořádány exkurze, jejichž cílem je posílit zájem žáků o komunikaci v německém jazyce.

##### 5. Hodnocení žáků

Hodnocení průběžné práce a znalostí žáků se provádí slovně nebo klasifikací. Kritéria hodnocení dle

stupnice jsou uvedena v Klasifikačním řádu školy. Hodnotí se ústní projev žáka, schopnost reagovat v německém jazyce, domácí práce a testové úlohy. Žáci řeší jak uzavřené testové úlohy (s vícenásobným přiřazením), tak úlohy otevřené (se stručnou odpovědí). K hodnocení testů je používána bodová tabulka. Hodnocení ústního projevu probíhá jak klasikou formou – tedy vyučující hodnotí sám – slovně nebo klasifikací, tak způsobem kolektivního hodnocení, sebehodnocení.

Žáci se specifickými poruchami učení jsou hodnoceni s ohledem na jejich potřeby.

Žáci jsou vedeni k sebehodnocení dle Evropského jazykového portfolia.

#### 6. Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Z hlediska klíčových kompetencí má výuka německého jazyka přispět k tomu, aby žáci

- byli schopni komunikovat v projevech mluvených i psaných na všeobecná i odborná témata;
- volili adekvátní komunikační strategie a jazykové prostředky;
- byli připraveni k účasti v přímé i nepřímé komunikaci zahrnující přístup k informačním zdrojům, a to i v německém jazyce, včetně Internetu nebo CD-ROMu, jejich efektivnímu zpracování a dalšímu využití ke komunikaci;
- byli schopni pracovat s informacemi v německém jazyce, se slovníky a jazykovými příručkami.

#### 7. Aplikace průřezových témat

V německém jazyce, stejně jako v jazyce mateřském, se žáci mohou vyjadřovat ke všem společensky významným tématům. Možnost diskuse na dané téma pomáhá rozvíjet a formovat osobnost žáka.

Vzájemný vztah mezi žáky samotnými a mezi žáky a vyučujícími významně přispívá k vědomí, že žáci jsou plnoprávními členy naší společnosti. Interpretace názorů během konverzace na některé z průřezových témat také přispívá formovat názory žáků.

#### Občan v demokratické společnosti

V rámci tématu budou žáci ve výuce německého jazyka vedeni k tomu, aby měli vhodnou míru sebevědomí a mohli se aktivně účastnit diskusí a obhajovat své názory a postoje v otázkách denního života, učili se hledat kompromisy.

#### Člověk a životní prostředí

Žáci jsou ve výuce vedeni k tomu, aby získali povědomí o základních ekologických zákonitostech a hospodárnosti s veškerými zdroji, přispívali ke zlepšení životního prostředí a přijali odpovědnost za jeho údržbu a ochranu.

#### Člověk a svět práce

Toto průřezové téma má doplnit znalosti a dovednosti žáků o nejdůležitější poznatky související s jejich uplatněním ve světě práce. Pro naplnění tohoto cíle vzdělávání se žáci učí představit se, sdělit důležité údaje z osobního života, napsat strukturovaný životopis, odepsat na inzerát, vytvořit reklamní leták propagující jejich živnost, učí se orientovat v cizojazyčném textu apod.

#### Informační a komunikační technologie

Jednou z metod ve výuce cizích jazyků je využívání počítačových výukových programů, a to jak programů vlastních, tak interaktivních jazykových programů, které jsou k dispozici zejména na internetu – [www.hueber.de](http://www.hueber.de), [www.daf.in](http://www.daf.in). Ty lze využít při opakování gramatiky, při výuce reálií.

## Klíčové kompetence

- **Kompetence k učení**
  - je motivován k rozšiřování a prohlubování svých dovedností a vědomostí
  - volit správnou učební strategii
  - získávat informace o německy mluvících zemích z časopisů, novin, webových stránek
  - samostatně zpracovávat informace z textu
  - využívat ve vzdělávání různé informační zdroje
  - reálně hodnotit své studijní výsledky
  - pracovat s kritérii hodnocení SERR
- **Kompetence k řešení problémů**

- najít optimální postupy k řešení problémů
- používat při řešení problémů různé metody myšlení
- využívat dříve nabytých vědomostí a volit vhodné prostředky a pomůcky
- využívat doplňkové materiály ,gramatické přehledy, slovníky, odborné články v německém jazyce
- využít spolupráce s ostatními lidmi
- pracovat v různě velkých skupinách
- **Komunikační kompetence**
  - komunikovat v obvyklých komunikačních situacích ústně i písemně
  - formulovat a vyjadřovat své myšlenky v logickém sledu
  - napsat své myšlenky
  - zapojit se do diskuse, formulovat srozumitelně myšlenky
  - používat odbornou terminologii
  - umět zaznamenat podstatné údaje z textu
  - dodržovat pravidla společenského chování
  - komunikovat na základní témata, používat odbornou technologii v německém jazyce
- **Personální a sociální kompetence**
  - hodnotit reálně své studijní výsledky
  - spolupracovat s ostatními členy týmu
  - porozumět myšlenkám druhých, respektovat je a adekvátně na ně reagovat
- **Občanské kompetence a kulturní povědomí**
  - rozlišit kulturní zvláštnosti německy mluvících zemí
  - kulturní vystupování člověka poučeného o významu dějin
- **Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi**
  - využít PC pro získávání informací
  - používat PC pro získávání nových informací z německých webových stránkách
  - posuzovat věrohodnost informací, umět je zpracovat
  - psát maily, využívat prostředky online komunikace
  - získávat informace z otevřených zdrojů
  - pracovat s informacemi na různých médiích

## 1. ročník

## 1. ročník

Garant předmětu: Mgr. Gabriela Zdobinská, 2 týdně, volitelný, Jazyk

## Povolání a práce

Dotace učebního bloku: 9

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>porozumí školním a pracovním pokynům</li> <li>požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení</li> </ul>		Žádost o práci Nabídka pracovních míst Tvoření podstatných jmen Préteritum pomocných sloves Časové předložky
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>
Člověk a svět práce <i>Zažádat o stipendium na letní jazykový kurz (strukturovaný životopis).</i>		

## Ve městě

Dotace učebního bloku: 9

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>uplatňuje různé techniky čtení textu</li> <li>dokáže se orientovat v informačních brožurách</li> <li>orientuje se v hotelu, rozumí pokynům a informacím</li> </ul>		Poskytnutí informace Získání informací - informační brožury Ubytování v hotelu Způsobová slovesa a větný rámec Rozkaz Zájmeno man
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>

## Zdraví

Dotace učebního bloku: 9

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace</li> <li>dokáže napsat dopis</li> <li>rozumí návodům</li> </ul>		Lidské tělo U lékaře Přivlastňovací zájmena Způsobová slovesa Slovosled ve větě se způsobovým slovesem
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>

1. ročník

**Cestování**

Dotace učebního bloku: 9

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• umí se zeptat na cestu</li> <li>• rozpozná význam obecných sdělení a hlášení</li> </ul>		Druhy dopravy a ubytování Orientace ve městě Předložka mit Místní předložky
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>
Člověk a životní prostředí <i>Zpracovat projekt - Značky: Co je to?</i>		

**Nakupování**

Dotace učebního bloku: 9

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zaznamená vzkazy volajících</li> <li>• vyslovuje srozumitelně co nejlíže přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka</li> <li>• chápe informační text</li> <li>• rozumí písemnému vzkazu a hlasovému záznamu</li> </ul>		Nakupování a služby Informace Časové předložky Konjunktiv II Slovesa s předponami
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>

**Oblečení**

Dotace učebního bloku: 9

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace</li> <li>• přeloží text a používá slovníky i elektronické</li> </ul>		Oblečení Nákup v různých odděleních Tázací a ukazovací zájmena Stupňování přídavných jmen a příslovcí Osobní zájmena v 3. pádě Slovesa s vazbou 3. p.
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>

**Oslavy**

Dotace učebního bloku: 9

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• napíše pozvánky na oslavu, přání</li> <li>• zná státní svátky, náboženské svátky</li> </ul>		Rodinné oslavy Vyjádření datumu Přání, pozvánky, osobní dopis Řadové číslovky Osobní zájmena v 4. pádě Spojka denn Časování slovesa werden
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>

1. ročník

**Dotazník**

Dotace učebního bloku: 3

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vyplní jednoduchý neznámý formulář</li> </ul>		Sebehodnocení v oblastech: poslech čtení psaní mluvení
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>

## 2. ročník

## 2. ročník

Garant předmětu: Mgr. Gabriela Zdobinská, 2 týdně, volitelný, Jazyk

## Cestování

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí</li> </ul>		Zážitky z cest Rodokmen Spolužití Spojka podřadící weil Perfektum sloves s odlučitelnou předponou Perfektum sloves s příponou -ieren Předložky se 3. pádem
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

## Místo, kde bydlím

Dotace učebního bloku: 9

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>zapojí se do hovoru bez přípravy</li> <li>čte a píše sdělení</li> </ul>		Zařizování bytu Předložky se 3. nebo 4. pádem Párová slovesa stellen - stehen, legen - liegen Směrová příslovce
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí <i>Ve skupinách vytvořit koláž: Životní prostředí - naše budoucnost.</i>		

## Stravování

Dotace učebního bloku: 9

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>popíše, co mu chutná</li> </ul>		Restaurace - objednávka Recept Návyky a zvyklosti Zájmena neurčitá a přivlastňovací
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

**Práce**

Dotace učebního bloku: 9

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>	
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené</li> <li>vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům osobního života a k tématům z oblasti zaměření studijního oboru</li> </ul>		Povolání Telefonní rozhovory Konjunktiv II Spojka wenn	
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>	
Člověk a svět práce <i>Vybrat si výrobek, přístroj, nástroj ze svého oboru a navrhnout k němu reklamní leták pro svoji firmu.</i>			

**Životní styl**

Dotace učebního bloku: 9

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>	
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele</li> </ul>		Zdravý životní styl Zvratná slovesa Slovesné vazby Tázací a ukazovací vztažná zájmena	
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>	

**Svátky a dárky**

Dotace učebního bloku: 9

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>	
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech</li> </ul>		Druhy dárků Rodinné oslavy Postavení předmětů ve větě	
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>	

**Kariéra**

Dotace učebního bloku: 11

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>	
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem</li> <li>mluví o svém vzdělávání</li> <li>umí napsat životopis</li> </ul>		Školský systém Další vzdělávání Préteritum způsobových sloves Spojka dass	
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>	
Informační a komunikační technologie <i>Shromáždit podklady pro projekt: Internetové stránky naší školy.</i>			

## 3. ročník

## 3. ročník

Garant předmětu: Mgr. Gabriela Zdobinská, 3 týdně, volitelný, Jazyk

## Kultura

Dotace učebního bloku: 17

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>	
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity</li> <li>sdělí a zdůvodní svůj názor</li> </ul>		Víkendové aktivity Vyjádření přání a návrhu Konjunktiv II Slovní spojení	
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>	
Občan v demokratické společnosti <i>Připravit víkendový program pro studenty z partnerské školy.</i>			

## Nakupování

Dotace učebního bloku: 13

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>	
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>řeší pohoťově a vhodně standardní řečové situace i jednoduché a frekventované situace týkající se pracovní činnosti</li> </ul>		Popis předmětů, jejich prezentace Srovnání, porovnání předmětů Vedení hovoru Stupňování přídavných jmen Skloňování přídavných jmen po členu neurčitém	
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>	

## Komunikace

Dotace učebního bloku: 13

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>	
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače</li> <li>komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života, a vlastních zálib</li> </ul>		Komunikační prostředky Popis Pasiv Tázací slova Tvoření slov	
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>	
Informační a komunikační technologie <i>Vytvořit plakát se slovní zásobou k tématu počítač, mobil.</i>			

**Ve městě**

Dotace učebního bloku: 13

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>	
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření</li> </ul>		Orientace ve městě a na cestách Dopravní značky Zprávy o dopravě Místní předložky Spojka deshalb	
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>	

**Cestování**

Dotace učebního bloku: 13

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>	
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text o událostech a zážitcích v podobě popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis</li> <li>prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků studijního oboru, a to i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realitami mateřské země</li> </ul>		Vyhledání cesty Naplánování cesty Objednání cesty Skloňování přídavných jmen bez členu Předložky způsobové a časové	
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>	

**Služby**

Dotace učebního bloku: 13

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>	
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ověří si i sdělí získané informace písemně</li> <li>dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby</li> </ul>		Bankovní operace Služby Nepřímé otázky	
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>	

**Životní etapy**

Dotace učebního bloku: 17

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>	
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu</li> <li>uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce</li> </ul>		Životní etapy Vyjádření plánů, návrhů a rad Životopis Opakování tvoření slov Opakování časování sloves	
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>	

**3. ročník**

## 4. ročník

## 4. ročník

Garant předmětu: Mgr. Gabriela Zdobinská, 3 týdně, volitelný, Jazyk

## Novinové články

Dotace učebního bloku: 14

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem</li> </ul>		Práce s novinovými články Reportáž, vyprávění Préteritum Plusquamperfektum
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>

## Zábava a volný čas

Dotace učebního bloku: 9

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu</li> </ul>		Popis osob Televizní vysílání Četba Vztažná zájmena a vztažné věty
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>

## Zdravý životní styl

Dotace učebního bloku: 9

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích</li> </ul>		Zdravý životní styl U lékaře 2. pád podstatných jmen Trpný rod
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>

## Řeč

Dotace učebního bloku: 9

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>zapojí se do odborné debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu</li> <li>používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek</li> </ul>		Zvládnout řečové techniky Rozumět literárnímu textu Podmínkové věty Důsledkové věty

## 4. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

## Povolání

Dotace učebního bloku: 9

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>přednese připravenou prezentaci ze svého oboru a reaguje na jednoduché dotazy publika</li> <li>používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru</li> </ul>	Ucházet se o práci Týmová práce Infinitiv s zu

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

## Služby

Dotace učebního bloku: 9

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vyjádří písemně svůj názor na text</li> <li>vyhledá, zformuluje a zaznamená informace nebo fakta týkající se studovaného oboru</li> </ul>	Vyjádření přání Práce se statistickými údaji Rozhovor v obchodě, vyjádření názoru Infinitivní konstrukce Účelová spojka

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

## Bydlení

Dotace učebního bloku: 9

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci</li> <li>uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí</li> </ul>	Bydlení Vztahy mezi lidmi Spojky Slovesné vazby

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

## Opakování

Dotace učebního bloku: 22

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci</li> <li>používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru</li> </ul>	

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

**4. ročník**

## 6.2 Společenskovědní vzdělávání

## 6.2.1 Dějepis

### Garant předmětu

1. ročník: Mgr. Eva Turnovská  
 2. ročník:  
 3. ročník:  
 4. ročník:

1. ročník 2. ročník 3. ročník 4. ročník

2			
---	--	--	--

### Charakteristika předmětu

Pojetí vyučovacího předmětu

#### 1. Obecný cíl předmětu

V této vzdělávací oblasti odborného školství je hlavním cílem vytvářet širší kulturní a vědomostní zázemí studentů tak, aby bili schopni orientovat se v minulosti, pochopit ji v souvislostech, vytvořit si na ni určitý názor a na základě znalosti klíčových momentů z historie pochopili zásadní pozitiva života v demokratické společnosti a rovněž si uvědomili podstatná nebezpečí skrývající se za jakýmkoli totalitním systémem. Předmět tedy výrazně podporuje výchovu k demokratickému občanství, směřuje především k pozitivnímu ovlivňování hodnotové orientace žáků tak, aby byli slušnými lidmi, lidmi s historickým povědomím, aby jednali odpovědně a uvážlivě nejen ku vlastnímu prospěchu, ale též pro veřejný zájem a prospěch. Žáci se učí na základě znalosti historie porozumět společnosti a světu, kde žijí, uvědomovat si vlastní identitu a nenechat se manipulovat.

#### 2. Charakteristika učiva:

Dějepis je integrujícím předmětem společenskovedního vzdělávání, který zahrnuje informace z těchto oblastí:

- Poznávání minulosti a význam tohoto poznání pro současného člověka
- Starověké říše
- Život ve středověku a v době renesance
- Vznik moderní společnosti
- Evropa a svět v předvečer první světové války
- Československo a svět mezi světovými válkami
- Druhá světová válka - největší konflikt dějin
- Svět, jeho problémy a perspektivy od války do současnosti
- Evropa a historie evropské integrace
- Československo v době totality a perspektivy současné České republiky

#### 3. Cíle vzdělání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- najít v historii poučení v důležitých momentech politického, společenského i kulturního života současné společnosti
- využívat svých vědomostí a vědomostí z historie v praktickém životě: ve styku s jinými lidmi a s různými institucemi, při řešení praktických otázek svého politického a občanského rozhodování, při řešení svých problémů osobního, právního a sociálního charakteru;
- získávat a hodnotit informace z různých zdrojů – verbálních, ikonických (obrazy, fotografie, mapy...) a kombinovaných (filmy).

#### 4. Výuková strategie:

Vzdělávání v občanské nauce usiluje o formování a posilování těchto pozitivních citů, postojů, preferencí a hodnot:

- jednat odpovědně a žít čestně,
- projevovat občanskou aktivitu, vážit si demokracie a svobody, preferovat demokratické hodnoty a přístupy před nedemokratickými, i když má demokracie své stinné stránky (korupce, kriminalita...), jednat v souladu s humanitou a vlastenectvím, s demokratickými občanskými ctnostmi, respektovat lidská práva, chápat meze lidské svobody a tolerance, jednat odpovědně a solidárně,
- přemýšlet o skutečnosti kolem sebe, tvořit si vlastní úsudek, nenechat se manipulovat,
- uznávat, že základní hodnotou je život, a proto je třeba si života vážit a chránit jej,
- na základě vlastní identity cítit identitu jiných lidí, považovat je za stejně hodnotné, jako sebe sama – tedy oprostít se ve vztahu k jiným lidem od předsudků, netolerantního jednání

a nesnášenlivosti,

- zlepšovat a chránit životní prostředí, jednat ekologicky,
- vážit si hodnot lidské práce, jednat hospodárně, odpovědně řešet své finanční záležitosti, neníčit majetek, ale pečovat o něj, snažit se zanechat po sobě něco pozitivního pro vlastní blízké lidi i pro širší komunitu.

5. Hodnocení výsledků žáků:

Žáci jsou hodnoceni průběžně v souladu s požadavky hodnocení školy.

Žák bude hodnocen ústně i písemně pomocí testů, jeho práce s odbornou literaturou, s médií, domácí práce.

U vhodných témat bude uplatňováno také sebehodnocení, kolektivní hodnocení a individuální přístup k žákovi.

Důraz se klade nejen na sumu teoretických poznatků, ale i na přípravu na praktický odpovědný a aktivní život, což by mělo vést k lepšímu porozumění mnohotvárnosti dnešního světa, porozumění nárokům, které na lidi život v současné době klade, a k získání potřebných klíčových kompetencí pro řešení občanských i soukromých aktivit jednotlivce. Významnou úlohu má rozvíjení mediální gramotnosti žáků jako důležitých dovedností, kterými by měl být vybaven člověk dnešní doby.

6. Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat:

Průřezové téma: Občan v demokratické společnosti:

Jeho aplikace spočívá:

- ve vytvoření demokratického prostředí ve třídě a ve škole, založeném na vzájemném respektování, spolupráci, účasti na dialogu,
- v pečlivém promýšlení a stanovení priorit výchovy k demokratickému občanství ve školním vzdělávacím programu, výchovy opírající se o znalost osobnosti žáků, jejich názorů a postojů, prostředí, které je ovlivňuje, i o možnosti a podmínky školy.,
- ve volbě výchovných a vyučovacích strategií, které napomáhají rozvoji sociálních a osobnostních kompetencí a pozitivní hodnotové orientace žáků, stimulují jejich aktivitu a angažovanost,
- v zapojení žáků do aktivit školy, které vedou k poznání fungování demokracie v praxi a i vytváření občanské společnosti
- v kritickém přístupu k různým informačním zdrojům (odborná literatura, krásná literatura.....)
- v posilování mediální gramotnosti- kritický přístup k médiím, zároveň kompetence k používání médií pro vlastní vzdělávání nebo hodnotnou zábavu.

Metodou práce je kromě nezbytného výkladu určitého pojmu řízený rozhovor se žáky, beseda, diskuse, samostatná práce, skupinová práce, práce s tiskem a médií vůbec.

7. Aplikace průřezových témat

Průřezové téma: Občan v demokratické společnosti:

Jeho aplikace spočívá:

- ve vytvoření demokratického prostředí ve třídě a ve škole, založeném na vzájemném respektování, spolupráci, účasti na dialogu,
- v pečlivém promýšlení a stanovení priorit výchovy k historické gramotnosti, k demokratickému občanství ve školním vzdělávacím programu, výchovy opírající se o znalost osobnosti žáků, jejich názorů a postojů, prostředí, které je ovlivňuje, i o možnosti a podmínky školy.,
- ve volbě výchovných a vyučovacích strategií, které napomáhají rozvoji sociálních a osobnostních kompetencí a pozitivní hodnotové orientace žáků, stimulují jejich aktivitu a angažovanost,
- v zapojení žáků do aktivit školy, které vedou k poznání historie místního regionu, fungování demokracie v praxi a i vytváření občanské společnosti, - v posilování mediální gramotnosti- kritický přístup k médiím, zároveň kompetence k používání médií pro vlastní vzdělávání nebo hodnotnou zábavu.

Metodou práce je kromě nezbytného výkladu určitého pojmu řízený rozhovor se žáky, beseda, diskuse, samostatná práce, skupinová práce, práce s tiskem a médií vůbec.

## Klíčové kompetence

### • Kompetence k učení

- je motivován k rozšiřování a prohlubování svých dovedností a vědomostí
- motivovat žáky pro další učení střídáním různých výukových metod

- volit správnou učební strategii
- samostatně zpracovávat informace z textu
- prezentovat učivo jasně a srozumitelně, užívat názorných příkladů
- využívat ve vzdělávání různé informační zdroje
- **Kompetence k řešení problémů**
  - najít optimální postupy k řešení problémů
  - umět získat informace potřebné k řešení daného problému a ke splnění zadaného úkolu
  - používat při řešení problémů různé metody myšlení
  - využívat dříve nabytých vědomostí a volit vhodné prostředky a pomůcky
  - využít spolupráce s ostatními lidmi
- **Komunikativní kompetence**
  - rozvíjet řečové dovednosti žáků
  - formulovat a vyjadřovat své myšlenky v logickém sledu
  - zapojit se do diskuse, formulovat srozumitelně myšlenky
  - používat základní odbornou terminologii z oblasti historie
  - umět zaznamenat podstatné údaje z textu
  - dodržovat pravidla společenského chování
  - vyjadřovat se přiměřeně vzhledem k charakteru komunikační situace, vhodně se prezentovat
- **Personální a sociální kompetence**
  - přizpůsobovat metody výuky úrovni žáků
  - adekvátně reagovat na hodnocení ze strany druhých
  - kriticky ověřovat získané poznatky
  - spolupracovat s ostatními členy týmu
  - plnit odpovědně zadané úkoly
  - přistupovat zodpovědně k samostatné práci
  - porozumět myšlenkám druhých, respektovat je a adekvátně na ně reagovat
- **Občanské kompetence a kulturní povědomí**
  - přispívat k uplatňování hodnot demokracie
  - aktivně se zajímá o společenské dění
  - zajímat se o kulturní dění u nás i ve světě
  - kulturní vystupování člověka poučeného o významu dějin
  - vážit si tradic místní, národní, evropské i světové kultury
  - zajímat se o činnost jednotlivých kulturních institucí
  - umět jednat s lidmi bez ohledu na národnost a osobnost
- **Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi**
  - využít PC pro získávání informací
  - posuzovat věrohodnost informací, umět je zpracovat
  - získávat informace z otevřených zdrojů
  - pracovat s informacemi na různých médiích

## 1. ročník

## 1. ročník

Garant předmětu: Mgr. Eva Turnovská, 2 týdne, povinný

## Poznávání minulosti a jeho význam pro současného člověka

Dotace učebního bloku: 4

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>objasní smysl poznávání dějin a variabilitu jejich výkladů</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Minulost, historie, dějepis (rozlišení pojmů)</li> <li>Základní způsoby výkladu dějin</li> <li>Historické prameny</li> <li>Orientace v minulosti (časové osy, historické mapy)</li> <li>Základní historické epochy ve vývoji lidstva</li> </ul>
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>
Občan v demokratické společnosti - chápat výklad dějin jako výraz svobody, ale i nesvobody člověka na pozadí konkrétních historických událostí Informační a komunikační technologie - samostatné vyhledávání informací v dané tematické oblasti		

## Starověké říše

Dotace učebního bloku: 6

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>uvede příklady kulturního přínosu starověkých civilizací, judaismu a křesťanství</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Vznik starověkých říší</li> <li>První státy (Sumerové, Asyřané, Babyloňané)</li> <li>Starověká Palestina (osudy Židů)</li> <li>Starověký Egypt</li> <li>Řecké městské státy (Athény a Sparta)</li> <li>Výrazné momenty z dějin starověkého Říma (doba republiky a císařství, počátky křesťanství)</li> </ul>
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>
Občan v demokratické společnosti - vnímání řeckých dějin jako počátků utváření demokratických hodnot - vnímání římských dějin jako příkladu krize demokratických hodnot (nastolení diktatury v době císařství) Informační a komunikační technologie - samostatné vyhledávání informací v dané tematické oblasti Člověk a životní prostředí - uvědomit si vliv přírodních podmínek a přírodního prostředí na vznik nejstarších starověkých civilizací		

## 1. ročník

## Život ve středověku a v době renesance

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání		Učivo	
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>popíše základní – revoluční změny ve středověku a raném novověku</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Středověk - vymezení pojmu</li> <li>Středověká města a vesnice</li> <li>Rozdělení středověké společnosti</li> <li>Vzdělání a kultura</li> <li>Jan Hus a kritika církve</li> <li>Husitské války</li> <li>Projevy humanismu a renesance v Evropě a v českých zemích</li> <li>Zámořské objevy (objevení Ameriky, conquistadoři a indiánské říše)</li> <li>Evropa v době reformace</li> </ul>	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:	
Občan v demokratické společnosti <i>- humanistické ideály jako východisko svobodného projevu člověka a jeho individuality</i> Informační a komunikační technologie <i>- samostatné vyhledávání informací v dané tematické oblasti</i>			

## Vznik moderní společnosti

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání		Učivo	
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>na příkladu významných občanských revolucí vysvětlí boj za občanská i národní práva a vznik občanské společnosti</li> <li>objasní vznik novodobého českého národa a jeho úsilí o emancipaci</li> <li>popíše česko-německé vztahy a postavení Židů a Romů ve společnosti 18. a 19. stol</li> <li>charakterizuje proces modernizace společnosti</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Občanská válka v Anglii</li> <li>Francouzská revoluce</li> <li>Napoleonské války</li> <li>Velká Británie a vznik USA</li> <li>Evropa po vídeňském kongresu</li> <li>Habsburská monarchie po vídeňském kongresu (Národní obrození a průmyslová revoluce v českých zemích)</li> <li>Revoluční rok 1848 v Evropě</li> <li>Česká politika v Rakousku-Uhersku</li> <li>Češi, Němci a Slováci na přelomu 19. a 20. století</li> </ul>	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:	
Občan v demokratické společnosti <i>- uvědomit si kladné, ale i záporné projevy postupného přechodu od monarchie k demokracii - pochopit hodnoty důležité pro udržení demokratické společnosti - vnímat českou společnost jako multikulturní prostředí</i> Informační a komunikační technologie <i>- samostatné vyhledávání informací v dané oblasti</i>			

## Evropa a svět v době první světové války

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání		Učivo	
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>popíše evropskou koloniální expanzi</li> <li>vysvětlí rozdělení světa v důsledku koloniální expanze a rozpory mezi velmocemi</li> <li>popíše První světovou válku a objasní významné změny ve světě po válce</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Hlavní mezinárodní konflikty na přelomu 19. a 20. století</li> <li>Koloniální výboje, vytváření velmocenských spojeneckých bloků</li> <li>První světová válka (příčiny, průběh, důsledky)</li> <li>Uspořádání poválečného světa</li> </ul>	

## 1. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti <i>- vnímat rozpor mezi demokratickými ideály a koloniálními praktikami některých mocností vedoucí k rozpoutání první světové války</i> Informační a komunikační technologie <i>- samostatné vyhledávání informací v dané tematické oblasti</i>		

## Československo a svět mezi světovými válkami

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>charakterizuje první Československou republiku a srovná její demokracii se situací za tzv. druhé republiky (1938–39), objasní vývoj česko-německých vztahů</li> <li>vysvětlí projevy a důsledky velké hospodářské krize</li> <li>charakterizuje fašismus a nacismus; srovná nacistický a komunistický totalitarismus</li> <li>popíše mezinárodní vztahy v době mezi první a druhou světovou válkou, objasní, jak došlo k dočasné likvidaci ČSR</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vznik Československa a jeho zahraniční politika</li> <li>Hospodářský a společenský vývoj první republiky</li> <li>Hospodářská krize (příčiny, důsledky, východiska)</li> <li>Autoritářské režimy v Evropě a ve světě ((Sovětské Rusko, Německo, Itálie, Španělsko, Japonsko)</li> <li>První republika ve 30. letech (zahraniční politika, kultura a společnost, konec první republiky a druhá republika)</li> </ul>

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti <i>- vnímat hospodářskou krizi jako hlavní příčinu nástupu totalitních ideologií a potlačení demokratických hodnot</i> Informační a komunikační technologie <i>- samostatné vyhledávání informací v dané oblasti</i>		

## Druhá světová válka a její důsledky

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>objasní cíle válčících stran ve Druhé světové válce, její totální charakter a její výsledky, popíše válečné zločiny včetně holocaustu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Začátek druhé světové války (znepřátelené bloky a povaha střetnutí)</li> <li>Úspěchy Německa v počátcích války</li> <li>Válka na Balkáně a v severní Africe</li> <li>Válka na východě</li> <li>Válka v Tichomoří</li> <li>Holocaust</li> <li>Hlavní rysy a důsledky druhé světové války</li> <li>Čechy, Morava a Slovensko za druhé světové války</li> </ul>

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti <i>- vnímat nacismus a fašismus jako totalitní ideologie vedoucí k potlačování demokratických hodnot ve společnosti - samostatné vyhledávání informací v dané oblasti</i> Informační a komunikační technologie		

## Svět - jeho problémy a perspektivy od války do současnosti

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání		Učivo	
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>popíše projevy a důsledky studené války</li> <li>popíše dekolonizaci a objasní problémy třetího světa</li> <li>vysvětlí rozpad sovětského bloku</li> <li>uvede příklady úspěchů vědy a techniky ve 20. století</li> <li>orientuje se v historii svého oboru – uvede její významné mezníky a osobnosti, vysvětlí přínos studovaného oboru pro život lidí</li> <li>popíše rozčlenění soudobého světa na civilizační sféry a civilizace, charakterizuje základní světová náboženství</li> <li>vysvětlí, s jakými konflikty a problémy se potýká soudobý svět, jak jsou řešeny, debatuje o jejich možných perspektivách</li> <li>popíše funkci a činnost OSN a NATO</li> <li>uvede příklady projevů globalizace a debatuje o jejich důsledcích</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Počátky studené války</li> <li>Rozpad koloniálních mocností</li> <li>Soupeření SSSR a USA</li> <li>Ozbrojené konflikty 60.-80.let 20.století (příklady)</li> <li>Východ a Západ v době studené války</li> <li>Pád komunistických režimů (sametová revoluce a konec studené války)</li> <li>Ozbrojené konflikty počátku 90.let</li> <li>Konflikty současného světa (náboženské, národnostní a sociální konflikty, terorismus)</li> <li>Světová náboženství - křesťanství, judaismus, islám, hinduismus, buddhismus, taoismus, konfucianismus</li> <li>OSN</li> <li>Mezinárodní organizace</li> <li>Globalizace - její druhy a projevy</li> <li>Globální problémy</li> </ul>	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:	
Občan v demokratické společnosti <i>- vnímat realizaci komunistické a socialistické společnosti jako směřování k potlačení základních lidských svobod a demokratických ideálů - respektovat náboženské vyznání jako jednu ze základních lidských svobod</i>  Informační a komunikační technologie <i>- samostatné vyhledávání informací v dané oblasti</i>			

## Evropa a historie evropské integrace

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání		Učivo	
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>popíše vývoj ve vyspělých demokraciích a vývoj evropské integrace</li> <li>charakterizuje soudobé cíle EU a posoudí její politiku</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Myšlenka evropské integrace</li> <li>Historie evropské integrace</li> <li>Východ a Západ v době studené války (spolupráce západních zemí, situace ve vybraných zemích)</li> <li>Důležité evropské smlouvy</li> <li>Evropské instituce</li> </ul>	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:	
Občan v demokratické společnosti <i>- chápat integrační procesy v západní Evropě v 2.polovině 20.století jako celkové posílení demokratických společenských principů a vnímat je jako výraznou protiváhu tzv. východního bloku stavějícího na principech totalitarismu</i>  Informační a komunikační technologie <i>- samostatné vyhledávání informací v dané oblasti</i>			

## Československo v době totality a perspektivy současné České republiky

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání		Učivo	
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>objasní uspořádání světa po Druhé světové válce a důsledky pro Československo</li> <li>charakterizuje komunistický režim v ČSR v jeho vývoji a v souvislostech se změnami v celém komunistickém bloku</li> <li>objasní postavení České republiky v Evropě a v soudobém světě</li> <li>vysvětlí zapojení ČR do mezinárodních struktur a podíl ČR na jejich aktivitách</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Život v poválečném Československu (Dekrety prezidenta republiky, cesta komunistů k moci)</li> <li>Nastolení totality v Československu ( Politické procesy, znárodnování a kolektivizace)</li> <li>Okupace Československa v roce 1968</li> <li>Sametová revoluce v Československu, rozpad Československa</li> <li>Česká republika a NATO</li> <li>Vstup České republiky do Evropské unie</li> <li>Česká republika a evropské instituce</li> <li>Budoucnost českého členství v EU</li> </ul>	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:	
<p>Občan v demokratické společnosti</p> <p><i>- vnímat poválečnou hospodářskou krizi a celkovou krizi demokratického politického systému jako předpoklad pro nástup komunistické totalitní moci v Československu - chápat události roku 1989 v Československu jako opětovný návrat k principům demokracie ve společnosti a ukončení období tzv. studené války představující dlouhodobé napětí mezi zeměmi západního a východního bloku - uvědomit si postupné zapojování České republiky do evropských integračních procesů jako důležitý předpoklad pro celkové posílení demokracie a demokratických principů ve společnosti</i></p> <p>Informační a komunikační technologie</p> <p><i>- samostatné vyhledávání informací v dané oblasti</i></p>			

## 6.2.2 Občanská nauka

### Garant předmětu

1. ročník:  
2. ročník: Mgr. Hana Pítrová  
3. ročník: Mgr. Hana Pítrová  
4. ročník: Mgr. Hana Pítrová

1. ročník 2. ročník 3. ročník 4. ročník

1	1	1
---	---	---

### Charakteristika předmětu

Pojetí vyučovacího předmětu

#### 1. Cíle vyučovacího předmětu

U této vzdělávací oblasti v odborném školství je připravit žáky na aktivní občanský život v demokratické společnosti. Výchova k demokratickému občanství směřuje především k pozitivnímu ovlivňování hodnotové orientace žáků tak, aby byli slušnými lidmi a informovanými aktivními občany svého demokratického státu, aby jednali odpovědně a uvážlivě nejen ke vlastnímu prospěchu, ale též pro veřejný zájem a prospěch. Žáci se učí porozumět společnosti a světu, kde žijí, uvědomovat si vlastní identitu a nenechat se manipulovat.

#### 2. Charakteristika učiva

Občanská nauka je integrujícím předmětem společenskovedního vzdělávání, který zahrnuje informace z těchto oblastí:

- psychologie osobnosti,
- sociologie,
- aktuálních sociálních problémů,
- národ a národnost,
- veřejnost a média,
- víra a ateismus,
- člověk a právo,
- občanské právo,
- trestní právo,
- rodinné právo,
- filozofie jako věda, vybrané kapitoly z jejich dějin
- etika
- globální problémy lidstva

#### 3. Cíle vzdělání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- využívat svých vědomostí a dovedností v praktickém životě: ve styku s jinými lidmi a s různými institucemi, při řešení praktických otázek svého politického a občanského rozhodování, hodnocení a jednání, při řešení svých problémů osobního, právního a sociálního charakteru;
- získávat a hodnotit informace z různých zdrojů – verbálních, ikonických (obrazy, fotografie, mapy,...) a kombinovaných (filmy).

#### 4. Pojetí výuky

Vzdělávání v občanské nauce usiluje o formování a posilování těchto pozitivních citů, postojů, preferencí a hodnot:

- jednat odpovědně a žít čestně,
- projevovat občanskou aktivitu, vážit si demokracie a svobody, preferovat demokratické hodnoty a přístupy před nedemokratickými, i když má demokracie své stinné stránky (korupce, kriminalita...), jednat v souladu s humanitou a vlastenectvím, s demokratickými občanskými ctnostmi, respektovat lidská práva, chápat meze lidské svobody a tolerance, jednat odpovědně a solidárně,
- přemýšlet o skutečnosti kolem sebe, tvořit si vlastní úsudek, nenechat se manipulovat,
- uznávat, že základní hodnotou je život, a proto je třeba si života vážit a chránit jej,
- na základě vlastní identity ctít identitu jiných lidí, považovat je za stejně hodnotné, jako sebe sama – tedy oprostít se ve vztahu k jiným lidem od předsudků, netolerantního jednání a nesnášenlivosti,
- zlepšovat a chránit životní prostředí, jednat ekologicky,
- vážit si hodnot lidské práce, jednat hospodárně, odpovědně řešet své finanční záležitosti, neníčit majetek, ale pečovat o něj, snažit se zanechat po sobě něco pozitivního pro vlastní blízké lidi i pro širší komunitu.

#### 5. Hodnocení žáků:

Žáci jsou hodnoceni průběžně v souladu s klasifikačním řádem školy.

žák bude hodnocen ústně i písemně doplňovacími testy, jeho práce s tiskem, s médii vůbec, domácí práce.

U vhodných témat bude uplatňováno také sebehodnocení, kolektivní hodnocení a individuální přístup k žákovi.

Důraz se klade nejen na sumu teoretických poznatků, ale i na přípravu na praktický odpovědný a aktivní život, což by mělo vést k lepšímu porozumění mnohotvárnosti dnešního světa, porozumění nárokům, které na lidi život v současné době klade, a k získání potřebných klíčových kompetencí pro řešení občanských i soukromých

aktivit jednotlivce. Významnou úlohu má rozvíjení mediální gramotnosti žáků jako důležitých dovedností, kterými by měl být vybaven člověk dnešní doby.

#### 6. Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

V předmětu jsou rozvíjeny kompetence k učení, personální a sociální kompetence, především kompetence občanské a kulturní povědomí. V předmětu se pracuje s informacemi uveřejněnými v různých médiích, čímž se naplňuje kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi.

#### 7. Aplikace průřezových témat

Průřezové téma:

Občan v demokratické společnosti:

Jeho aplikace spočívá:

- ve vytvoření demokratického prostředí ve třídě a ve škole, založeném na vzájemném respektování, spolupráci, účasti na dialogu,
- v pečlivém promýšlení a stanovení priorit výchovy k demokratickému občanství ve školním vzdělávacím programu, výchovy opírající se o znalost osobnosti žáků, jejich názorů a postojů, prostředí, které je ovlivňuje, i o možnosti a podmínky školy.,
- ve volbě výchovných a vyučovacích strategií, které napomáhají rozvoji sociálních a osobnostních kompetencí a pozitivní hodnotové orientace žáků, stimuluje jejich aktivitu a angažovanost,
- v zapojení žáků do aktivit školy, které vedou k poznání fungování demokracie v praxi a i vytváření občanské společnosti, seznamují je se životem v obci, politikou samosprávních orgánů,
- v posilování mediální gramotnosti- kritický přístup k médiím, zároveň kompetence k používání médií pro vlastní vzdělávání nebo hodnotnou zábavu.

Metodou práce je kromě nezbytného výkladu určitého pojmu řízený rozhovor se žáky, beseda, diskuse, samostatná práce, skupinová práce, práce s tiskem a médií vůbec.

### Klíčové kompetence

- **Kompetence k učení**
  - je motivován k rozšiřování a prohlubování svých dovedností a vědomostí
- **Personální a sociální kompetence**
  - uplatnit psychologické zásady při stanovování osobních cílů
  - poznatky, názory, postoje a jednání lidí hodnotit i z etického hlediska
- **Občanské kompetence a kulturní povědomí**
  - Co nemá rád, nečítá druhému
  - rozpoznat zákonné a nezákonné jednání a chování
  - rozlišit kulturní zvláštnosti německy mluvících zemí
  - hodnotová orientace
  - aktivně se zajímá o společenské dění
  - rozeznat ekologické a neekologické jednání člověka
  - respektovat možnosti rozvoje a zneužití chemie
  - vystupovat jako člověk, kterému není nic lhostejno
  - kulturní vystupování člověka poučeného o významu dějin
  - vážit si tradic místní, národní, evropské i světové kultury
  - umět jednat s lidmi bez ohledu na národnost a osobnost
- **Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi**
  - pracovat s informacemi na různých médiích

### Průřezová témata pokrývaná předmětem

**Občan v demokratické společnosti**

## 2. ročník

## 2. ročník

Garant předmětu: Mgr. Hana Pítrová, 1 týdně, povinný

## Psychologie osobnosti

Dotace učebního bloku: 8

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>	
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>objasní způsoby ovlivňování veřejnosti</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>struktura osobnosti</li> <li>etapy vývoje osobnosti</li> <li>psychické jevy osobnosti</li> <li>psychické vlastnosti osobnosti</li> <li>psychické procesy osobnosti</li> <li>fyziologické mechanismy psychiky</li> <li>duševní hygiena</li> <li>reakce na zátěžové situace</li> </ul>	
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>	
Občan v demokratické společnosti <i>Student postupně rozvíjí svoji osobnost, v praxi používá srovnávací metody na základě získaných teoretických vědomostí. Diskutuje, zařazuje získané poznatky do systému.</i>			

## Sociologie

Dotace učebního bloku: 6

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>	
<b>Žák:</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>objasní význam solidarity a dobrých vztahů v komunitě</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>předmět sociologie</li> <li>sociologické výzkumy</li> <li>člověk jako kulturní bytost</li> <li>sociální vztahy a sociální struktura</li> <li>sociální útvary</li> </ul>	
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>	
Občan v demokratické společnosti <i>Student dovede jednat s lidmi, diskutovat o kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení, zdůvodňuje své postoje.</i>			

## Aktuální sociální problémy

Dotace učebního bloku: 2

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>	
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>popíše sociální nerovnost a chudobu ve vyspělých demokraciích, uvede postupy, jimiž lze do jisté míry řešit sociální problémy; popíše, kam se může obrátit, když se dostane do složité sociální situace</li> <li>vysvětlí, proč je nepřijatelné propagovat hnutí omezující práva a svobody jiných lidí</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>sociální nerovnosti, chudoba</li> <li>sociální zajištění občanů</li> <li>postavení mužů a žen v rodině, společnosti</li> <li>stárnutí</li> <li>rasismus</li> </ul>	

## 2. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti <i>Student se zdokonaluje v komunikaci, ve vyjednávání při řešení konfliktů. Řízená diskuse, diskuse všeobecně.</i>		

## Národ a národnost

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>debatuje o pozitivích i problémech multikulturního soužití, objasní příčiny migrace lidí</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>národy a národnosti</li> <li>rasy, etnika</li> <li>majority, minority</li> <li>multikulturní soužití</li> </ul>

  

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti <i>Student usiluje o vytváření demokratického klimatu ve třídě, společnosti, společenské skupině, ve skupině kulturní a náboženské. Na základě z nalostí a zkušeností komunikuje, rozpoznává a předvídá konflikty a předchází jim.</i>		

## Veřejnost a média

Dotace učebního bloku: 7

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>dovede kriticky přistupovat k mediálním obsahům a pozitivně využívat nabídky masových médií</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>mediální gramotnost</li> <li>metody mediální výchova</li> <li>vliv masových médií na člověka, význam kritického myšlení</li> <li>novinářská etika, tvorba samostatné zprávy</li> <li>reklamy - její funkce, slogany, reklama a politika</li> <li>reality show v kostce</li> <li>funkce propagandy</li> </ul>

  

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti <i>Student se dovede orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit, optimálně využít média ori své potřeby. Práce s tiskem, médii, internetem.</i>		

## Víra a náboženství

Dotace učebního bloku: 7

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>objasní postavení církví a věřících v ČR; vysvětlí, čím jsou nebezpečné některé náboženské sekty a náboženský fundamentalismus</li> <li>vysvětlí, jaké projevy je možné nazvat politickým radikalismem, nebo politickým extremismem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>náboženství</li> <li>církev</li> <li>náboženská hnutí a sekty</li> <li>náboženský fundamentalismus</li> </ul>

## 2. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
<p>Občan v demokratické společnosti <i>Student rozvíjí schopnost morálního úsudku, odolává myšlenkové manipulaci tak, aby postupně získal vhodnou míru sebevědomí a sebeodpovědnosti. V diskusi aplikuje získané poznatky.</i></p>		

## 3. ročník

## 3. ročník

Garant předmětu: Mgr. Hana Píťrová, 1 týdně, povinný

## Člověk jako občan

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí pojem právo, právní stát, uvede příklady právní ochrany a právních vztahů</li> <li>objasní postupy vhodného jednání, stane-li se obětí nebo svědkem jednání, jako je šikana, lichva, korupce, násilí, vydírání atp.</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> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>politologie</li> <li>stát a národ</li> <li>typy státu</li> <li>listina základních práv, ombudsman</li> </ul>

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti <i>Žák si osvojí potřebné právní minimum pro soukromý i občanský život. Vyhledá v textu pojmy, ty objasní, v diskusi obhájí svůj názor.</i>		

## Česká republika

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ústava</li> <li>politický systém</li> <li>struktura veřejné správy</li> <li>legislativní proces ČR</li> <li>obecní a krajská samospráva</li> <li>právní základy státu</li> <li>princip demokracie</li> <li>volby</li> </ul>

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti <i>Žák se orientuje v českém politickém systému. Řízená diskuse.</i>		

## Člověk a právo

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>charakterizuje současný český politický systém, objasní funkci politických stran a svobodných voleb</li> <li>uvede příklady funkcí obecní a krajské samosprávy</li> <li>charakterizuje demokracii a objasní, jak funguje a jaké má problémy (korupce, kriminalita,...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>právo, právní vztahy, subjekty právních vztahů</li> <li>soustava soudů v ČR</li> <li>právnícká povolání</li> </ul>

## 3. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti <i>Žák rozliší pojmy svobodný, odpovědný, tolerantní, solidární. Skupinová práce, problémové vyučování.</i>		

## Občanské právo

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <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>objasní postupy vhodného jednání, stane-li se obětí nebo svědkem jednání, jako je šikana, lichva, korupce, násilí, vydírání atp.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>majetkové vztahy</li> <li>vlastnické právo</li> <li>odpovědnost za škodu</li> <li>závazkové právo</li> <li>dědění a vydědění</li> </ul>	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti <i>Žák navrhne a posoudí řešení základních existenčních otázek. Čte text s porozuměním, interpretuje jej.</i>		

## Trestní právo

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>popíše soustavu soudů v ČR a činnost policie, soudů, advokacie a notářství</li> <li>objasní význam práv a svobod, které jsou zakotveny v českých zákonech, a popíše způsoby, jak lze ohrožená lidská práva obhajovat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>trestní odpovědnost</li> <li>tresty a trestné činy</li> <li>trestní řízení</li> <li>orgány činné v trestním řízení</li> <li>kriminalita mládeže</li> </ul>	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti <i>Žáci postupně hledají kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností, jsou vedeni ke kritické toleranci. Práce s médii.</i>		

## Rodinné právo

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <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>posoudí, kdy je v praktickém životě rovnost pohlaví porušována</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>vznik a zánik manželství</li> <li>mezimanželské vztahy</li> <li>vztahy mezi rodiči a dětmi</li> </ul>

## 3. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti <i>Žák získá potřebné právní minimum pro soukromý i občanský život. Rozezná základní práva a dovede je v diskusi obhájit.</i>		

## 4. ročník

## 4. ročník

Garant předmětu: Mgr. Hana Pítrová, 1 týdně, povinný

## Filozofie jako věda

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání		Učivo	
<b>Žák:</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 jemu 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> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>základní pojmy filozofie</li> <li>základní filozofické otázky</li> <li>filozofické disciplíny</li> <li>filozofické pojmy</li> </ul>	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:	
Občan v demokratické společnosti <i>Student vysvětlí základní filozofické pojmy a otázky, aplikuje je na současnost.</i>			

## Vybrané kapitoly z dějin filozofie

Dotace učebního bloku: 11

Výsledky vzdělávání		Učivo	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>myšlenky staré Indie, Číny</li> <li>antická filozofie</li> <li>křesťanská starověká a středověká filozofie</li> <li>renesanční filozofie</li> <li>novověká filozofie</li> <li>filozofie 19. a 20. století</li> </ul>	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:	
Občan v demokratické společnosti <i>Student objasní výjimečnost každého filozofického období, rozezná základní rozdíly proti současnému názoru na svět.</i>			

## Etika

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
	<ul style="list-style-type: none"> <li>pojem etika</li> <li>vývoj etiky</li> <li>morálka, mravnost</li> <li>svoboda a svědomí</li> </ul>

## 4. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti <i>Student rozezná mravné a nemravné jednání, objasní rozdíly mezi právní a mravní normou.</i>		

## Globální problémy lidstva

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- globalizace, její klady a zápory</li> <li>- hlavní globální témata - spotřeba surovin, energie, <ul style="list-style-type: none"> <li>- bohatství a chudoba,</li> <li>- populační a sociální problémy</li> <li>- kvalita životního prostředí</li> </ul> </li> <li>- evropská integrace, postavení ČR jako člena EU</li> <li>- zapojení ČR do řešení mezinárodních konfliktů</li> </ul>

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti <i>Student je veden k ochotě angažovat se nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy, ve prospěch lidí v jiných zemích, na jiných kontinentech. Váží si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí, to chrání a chce zachovat pro budoucí generace. Konkrétní projekt - jeho sestavení, vysvětlení, posouzení projektů spolužáků.</i>		

## 6.3 Přírodovědné vzdělávání

## 6.3.1 Fyzika

### Garant předmětu

1. ročník: Ing. Věra Polícarová  
 4. ročník: Ing. Věra Polícarová  
 2. ročník:  
 3. ročník:

1. ročník 2. ročník 3. ročník 4. ročník

2			2
---	--	--	---

### Charakteristika předmětu

Pojetí vyučovacího předmětu

#### 1. Cíle oblasti výuky

Obecným cílem vyučovacího předmětu je dosažení takové úrovně klíčových kompetencí, které umožní žákům

- využívat přírodovědných poznatků a dovedností v praktickém životě v situacích souvisejících s přírodovědnou oblastí
- logicky uvažovat, analyzovat a řešit jednoduché přírodovědné problémy
- chápat nebezpečí ohrožení přírody lidskými činnostmi, porozumět základním ekologickým souvislostem a postavením člověka v přírodě
- komunikovat, vyhledávat a interpretovat přírodovědné informace a zaujímat k nim stanovisko
- zvýšit šanci k uplatnění na trhu práce

#### 2. Charakteristika učiva

- učivo fyziky je zařazeno v 1. a ve 4. ročníku
- navazuje na poznatky získaných na základní škole
- rozšiřuje a prohlubuje získané poznatky na vyšší úroveň poznání
- podílí se na přípravě žáků pro aktivní život ve společnosti
- připravuje žáky k přímé i nepřímé komunikaci včetně k přístupu k informačním zdrojům
- přispívá k formování osobnosti žáka

#### 3. Cíle vzdělávání – výchovně vzdělávací

Přírodovědné vzdělávání směřuje k tomu, aby žák:

- uměl cíleně pozorovat přírodní jevy
- dovedl řešit jednoduché přírodovědné problémy
- dovedl provádět laboratorní práce podle zadaného návodu, zpracovat a vyhodnotit výsledky měření
- uměl aplikovat získané přírodovědné poznatky v odborném vzdělávání, praxi i každodenním životě
- rozuměl funkci technických zařízení a přístrojů
- uměl s porozuměním číst jednodušší odborný text, vyhledávat a interpretovat přírodovědné informace a zaujímat k nim stanovisko a v diskusi obhájit svůj názor
- znal základní ekologické souvislosti a postavení člověka v přírodě
- byl připraven přispět k dodržování zásad udržitelného rozvoje v občanském životě i odborné praxi

#### 4. Pojetí výuky

- při výuce jsou k dispozici učebnice fyziky, interaktivní tabule smart board, odborné časopisy, výpočetní technika, internet
- interakce s výpočetní technikou přispívá ke zvýšenému zájmu žáků, částečně nahrazuje provádění fyzikálních pokusů
- žáci jsou vybízeni k samostatnému projevu a hledání informací v odborných časopisech, knihách a na internetu
- forma vyučování je převážně frontální, je zařazena práce ve skupinách, je podněcována tvořivost a objevování, výuka pomocí pokusu

#### 5. Hodnocení žáků

- hodnocení průběžné práce se provádí klasifikací stupněm od 1 do 5, případně doplněním slovně
- vědomosti žáka budou prověřovány ústním zkoušením a písemně formou testů a čtvrtletních písemných prací
- důraz se klade na hloubku porozumění probrané látce
- žáci se specifickými poruchami jsou hodnoceni podle potřeby (ústně, nebo písemně)

#### 6. Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

- komunikativní kompetence, dovednosti s používáním přírodovědné terminologie
- sociální kompetence, dovednost analyzovat a řešit problémy v občanském životě, především s uplatněním přírodních jevů
- matematická kompetence, numerické aplikace v přírodovědné oblasti
- kompetence k učení, posuzování věrohodnosti informací, poznávání souvislostí a vyvozování správných závěrů

#### 7. Aplikace průřezových témat

- občan v demokratické společnosti

žáci budou vedeni k tomu, aby měli vhodnou míru sebevědomí a mohli se aktivně účastnit diskusí a obhajovat své názory a postoje v otázkách denního života, učili se hledat kompromisy

- člověk a životní prostředí

žáci budou ve výuce vedeni k tomu, aby získali povědomí o základních ekologických zákonitostech, o hospodárnosti s veškerými zdroji, aby přispívali ke zlepšení životního prostředí a přijali odpovědnost za jeho ochranu a údržbu

- člověk a svět práce

jedná se o doplnění a znalostí žáků o nejdůležitější poznatky související s jejich uplatněním ve světě práce

- informační a komunikační technologie

ve výuce bude využíváno počítačových výukových programů, žáci budou některé úlohy zpracovávat pomocí výpočetní techniky a budou vedeni k využívání internetu pro získávání informací

## 1. ročník

## 1. ročník

Garant předmětu: Ing. Věra Polícarová, 2 týdně, povinný

## Mechanika

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozliší pohyby podle trajektorie a změny rychlosti</li> <li>řeší úlohy o pohybech s využitím vztahů mezi kinematickými veličinami</li> <li>použije Newtonovy pohybové zákony v jednoduchých úlohách o pohybech</li> <li>určí síly, které v přírodě a v technických zařízeních působí na tělesa</li> <li>popíše základní druhy pohybu v gravitačním poli</li> <li>vypočítá mechanickou práci a energii při pohybu tělesa působením stálé síly</li> <li>určí výkon a účinnost při konání práce</li> <li>analyzuje jednoduché děje s využitím zákona zachování mechanické energie</li> <li>určí výslednici sil působících na těleso a jejich momenty</li> <li>určí těžiště tělesa jednoduchého tvaru</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>pohyby přímočaré, okamžitá rychlost, pohyb rovnoměrný po kružnici, zrychlený pohyb, skládání pohybů</li> <li>vztažná soustava, Newtonovy pohybové zákony, síly v přírodě, smykové tření</li> <li>mechanická práce a energie, výkon a účinnost</li> <li>gravitační pole, Newtonův gravitační zákon, gravitační a tíhová síla, pohyby v gravitačním poli, sluneční soustava</li> <li>mechanika tuhého tělesa, Keplerovy zákony, tlak a tlaková síla, hydrostatický tlak, atmosférický tlak, Archimédův zákon, proudění tekutin</li> <li>mechanika tekutin</li> </ul>	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí <i>chápe abiotické podmínky života, jejich vzájemné působení</i>		

## Molekulová fyzika a termika

Dotace učebního bloku: 24

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení úloh na tlakové síly v tekutinách</li> <li>vysvětlí změny tlaku v proudící tekutině</li> <li>uvede příklady potvrzující kinetickou teorii látek</li> <li>změří teplotu v Celsiově teplotní stupnici a vyjádří ji jako termodynamickou teplotu</li> <li>vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a v technické praxi a řeší úlohy na teplotní délkovou roztažnost těles</li> <li>popíše vlastnosti látek z hlediska jejich částicové stavby</li> <li>vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby její změny</li> <li>řeší jednoduché případy tepelné výměny pomocí kalorimetrické rovnice</li> <li>řeší úlohy na děje v plynech s použitím stavové rovnice pro ideální plyn</li> <li>vysvětlí mechanické vlastností těles z hlediska struktury pevných látek</li> <li>popíše příklady deformací pevných těles jednoduchého tvaru a řeší úlohy na Hookův zákon</li> <li>popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a v technické praxi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>základní poznatky termiky</li> <li>teplo a práce, přeměny vnitřní energie tělesa, tepelná kapacita, měření tepla</li> <li>částicová stavba látek, vlastnosti látek z hlediska molekulové fyziky</li> <li>stavové změny ideálního plynu, práce plynu, tepelné motory</li> <li>struktura pevných látek, deformace pevných látek, kapilární jevy</li> <li>přeměny skupenství látek, skupenské teplo, vlhkost vzduchu</li> <li>kruhový děj, práce v plynu, 2. termodynamický zákon, tepelné motory</li> </ul>

1. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Informační a komunikační technologie <i>volí vhodné informační zdroje, umí se orientovat v elektronické encyklopedii, internetových datových strukturách.</i>		

### Mechanické kmitání a vlnění

Dotace učebního bloku: 14

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>popíše vlastní kmitání mechanického oscilátoru a určí příčinu kmitání</li> <li>popíše nucené kmitání mechanického oscilátoru a určí podmínky rezonance</li> <li>rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření v látkovém prostředí</li> <li>charakterizuje základní vlastnosti zvukového vlnění a zná jejich význam pro vnímání zvuku</li> <li>chápe negativní vliv hluku a zná způsoby ochrany sluchu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>mechanické kmitání, dynamika harmonického pohybu, kyvadlo</li> <li>druhy mechanického vlnění, šíření vlnění v prostoru, odraz vlnění</li> <li>vlastnosti zvukového vlnění, šíření zvuku v látkovém prostředí, ultrazvuk a infrazvuk, fyziologická akustika</li> </ul>

  

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Informační a komunikační technologie <i>volí vhodné informační zdroje, umí se orientovat v elektronické encyklopedii, internetových datových strukturách.</i>		

### Elektřina a magnetismus

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>určí elektrickou sílu v poli bodového elektrického náboje</li> <li>vysvětlí princip a funkci kondenzátoru</li> <li>řeší úlohy pro výpočet elektrického odporu</li> <li>vysvětlí vznik elektromagnetického kmitání v oscilačním obvodu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elektrický náboj</li> <li>Kondenzátor</li> <li>Odpor</li> <li>Elektromagnetické kmitání</li> </ul>

  

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

## 4. ročník

## 4. ročník

Garant předmětu: Ing. Věra Polícarová, 2 týdne, povinný

## Speciální teorie relativity

Dotace učebního bloku: 15

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>popíše důsledky plynoucí z principů speciální teorie relativity pro chápání prostoru a času</li> <li>zná souvislost energie a hmotnosti objektů pohybujících se velkou rychlostí</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>principy speciální teorie relativity</li> <li>základy relativistické dynamiky</li> </ul>
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>

## Astrofyzika

Dotace učebního bloku: 15

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>charakterizuje Slunce jako hvězdu a popíše sluneční soustavu</li> <li>popíše vývoj hvězd a jejich uspořádání do galaxií</li> <li>zná současné názory na vznik a vývoj vesmíru</li> <li>vysvětlí nejdůležitější způsoby, jimiž astrofyzika zkoumá vesmír</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Slunce a hvězdy</li> <li>galaxie a vývoj vesmíru</li> <li>výzkum vesmíru</li> </ul>
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>
Člověk a životní prostředí <i>chápe vztahy mezi chováním člověka a vlivem přírodního prostředí</i>		

## Fyzika mikrosvěta

Dotace učebního bloku: 15

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>objasní podstatu fotoelektrického jevu a jeho praktické využití</li> <li>chápe základní myšlenku kvantové fyziky, tzn. vlnové a částicové vlastnosti objektů mikrosvěta</li> <li>charakterizuje základní modely atomu</li> <li>popíše strukturu elektronového obalu atomu z hlediska energie elektronu</li> <li>popíše stavbu atomového jádra a charakterizuje základní nukleony</li> <li>vysvětlí podstatu radioaktivity a jaderného záření a popíše způsoby ochrany před tímto zářením</li> <li>popíše štěpnou reakci jader uranu a její praktické využití v energetice</li> <li>posoudí výhody a nevýhody způsobů, jimiž se získává elektrická energie</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>základní pojmy kvantové fyziky</li> <li>model atomu, spektrum atomu vodíku, laser</li> <li>nukleony, radioaktivita, jaderné záření, elementární a základní částice</li> <li>zdroje jaderné energie, jaderný reaktor, bezpečnostní a ekologická hlediska jaderné energetiky</li> </ul>

## 4. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

## Optika

Dotace učebního bloku: 15

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše využití elektromagnetického vlnění ve sdělovacích soustavách</li> <li>• charakterizuje světlo jeho vlnovou délkou a rychlostí v různých prostředích</li> <li>• řeší úlohy na odraz a lom světla <i>řeší úlohy na odraz a lom světla</i></li> <li>• vysvětlí podstatu jevů interference, ohyb a polarizace světla</li> <li>• popíše význam různých druhů elektromagnetického záření z hlediska působení na člověka a využití v praxi</li> <li>• řeší úlohy na zobrazení zrcadly a čočkami</li> <li>• popíše oko jako optický přístroj</li> <li>• vysvětlí principy základních typů optických přístrojů</li> <li>• zná typy výbojů v plynech a jejich využití</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- světlo a jeho šíření</li> <li>- elektromagnetické záření, spektrum elektromagnetického záření, rentgenové záření, vlnové vlastnosti světla</li> <li>- zobrazování zrcadlem a čočkou</li> </ul>

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Informační a komunikační technologie <i>volí vhodné informační zdroje, umí se orientovat v elektronické encyklopedii, internetových datových strukturách.</i>		

## 6.3.2 Ekologie a chemie

### Garant předmětu

- 1. ročník: Ing. Policarová Věra
- 2. ročník:
- 3. ročník:
- 4. ročník:

1. ročník 2. ročník 3. ročník 4. ročník

2			
---	--	--	--

### Charakteristika předmětu

Pojetí vyučovacího předmětu:

#### 1. Obecné cíle vyučovacího předmětu

- využívat přírodovědné poznatky a dovednosti v praktickém životě
- vést žáky k logickému uvažování, analyzování a řešení jednoduchých přírodovědných problémů
- vyhledávat potřebné informace a zaujímat k nim stanovisko
- učit se chápat nebezpečí ohrožení přírody lidskými činnostmi a zaujímat postoje k problémům v oblasti péče o ŽP
- posoudit chemické látky z hlediska nebezpečnosti a vlivu na živé organizmy
- osvojit si vybrané poznatky tvořící teoretický základ předmětu

#### 2. Charakteristika učiva

- předmět je vyučován v 1. ročníku
- žák si v tomto předmětu osvojí potřebné znalosti základů chemie, biologie a ekologie, aby je mohl využít v každodenním životě
- i v odborné praxi. Přispívá i k pochopení odpovědnosti za vlastní život i za život na celé Zemi.

#### 3. Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

- utváření si vlastního názoru na problémy
- kultivové obhajoby vlastních názorů
- odhadu vlastních schopností
- vytváření úcty k živé i neživé přírodě

#### 4. Pojetí výuky

Využívány budou různé metody práce:

- výklad a frontální procvičování s preferencí individuálního přístupu
- úlohy na zjišťování faktů
- řešení jednoduchých problémových úloh
- vysvětlování doplněné metodou rozhovoru, kdy žáci využívají své zkušenosti

#### 5. Hodnocení výsledků žáků

- hodnocení bude využívat ústní a písemné zkoušení v souladu s klasifikačním řádem
- v hodnocení bude převládat pozitivní motivace pro další učení

#### 6. Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat

- komunikativní kompetence - správná terminologie, porozumění přiměřeně obtížných textů
- sociální kompetence - odhalování důsledků chování a jednání
- matematické kompetence - správné používání jednotek a veličin, odhad výsledků
- kompetence k učení - posuzování věrohodnosti informací, poznávání souvislostí a vyvozování správných závěrů

7. Průřezovým tématem je Člověk a životní prostředí - posouzení vlivu člověka na přírodu, vztah zdraví a ŽP, ochrana přírodních zdrojů, odpovědnost za stav ŽP

### Klíčové kompetence

- Kompetence k učení

- je motivován k rozšiřování a prohlubování svých dovedností a vědomostí
- volit správnou učební strategii
- využívat ve vzdělávání různé informační zdroje
- reálně hodnotit své studijní výsledky
- **Kompetence k řešení problémů**
  - hledat nejvhodnější způsob řešení úkolu
  - používat při řešení problémů různé metody myšlení
  - využívat dříve nabytých vědomostí a volit vhodné prostředky a pomůcky
  - využít spolupráce s ostatními lidmi
- **Komunikativní kompetence**
  - formulovat a vyjadřovat své myšlenky v logickém sledu
  - zapojit se do diskuse, formulovat srozumitelně myšlenky
  - používat odbornou terminologii
  - umět zaznamenat podstatné údaje z textu
  - dodržovat pravidla společenského chování
- **Personální a sociální kompetence**
  - hodnotit reálně své studijní výsledky
  - adekvátně reagovat na hodnocení ze strany druhých
  - mít odpovědný přístup k péči o své zdraví
  - spolupracovat s ostatními členy týmu
  - porozumět myšlenkám druhých, respektovat je a adekvátně na ně reagovat
- **Občanské kompetence a kulturní povědomí**
  - rozpoznat zákonné a nezákonné jednání a chování
  - aktivně se zajímá o společenské dění
  - rozeznat ekologické a neekologické jednání člověka
  - respektovat možnosti rozvoje a zneužití chemie
  - vystupovat jako člověk, kterému není nic lhostejno
- **Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi**
  - využít PC pro získávání informací
  - posuzovat věrohodnost informací, umět je zpracovat

## 1. ročník

## 1. ročník

Garant předmětu: Ing. Policarová Věra, 2 týdně, povinný

## Obecná chemie

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>popíše stavbu atomu, vznik chemické vazby</li> <li>zná názvy, značky a vzorce vybraných chemických prvků a sloučenin</li> <li>popíše základní metody oddělování složek ze směsí a jejich využití v praxi</li> <li>vyjádří složení roztoku a připraví roztok požadovaného složení</li> <li>vysvětlí podstatu chemických reakcí a zapíše jednoduchou chemickou reakci chemickou rovnicí</li> <li>provádí jednoduché chemické výpočty, které lze využít v odborné praxi</li> <li>dokáže porovnat fyzikální a chemické vlastnosti různých látek</li> <li>uvede, čím se chemie zabývá</li> <li>objasní vliv chemické výroby na ŽP</li> <li>pojmenuje směs a látku chemicky čistou</li> <li>používá správně pojmy rozpouštědlo a rozpouštěná látka</li> <li>používá značky a názvy vybraných prvků</li> <li>rozlišuje periody a skupiny v PSP, zapisuje správně protonové číslo</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>chemie, chemická výroba</li> <li>látky a jejich vlastnosti</li> <li>třídění látek</li> <li>směsi, roztoky</li> <li>stavba atomu</li> <li>chemická vazba</li> <li>molekuly</li> <li>chemické prvky</li> <li>periodická soustava prvků</li> <li>názvosloví halogenidů, oxidů</li> <li>názvosloví hydroxidů, kyselin, solí</li> <li>změny látek</li> <li>druhy chemických reakcí</li> <li>chemické rovnice</li> <li>jednoduché výpočty</li> </ul>
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí <i>Vliv průmyslu na prostředí druhotné suroviny Zpracované materiály a jejich působení na lidské zdraví</i>		

## Anorganická chemie

Dotace učebního bloku: 7

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>zná názvy, značky a vzorce vybraných chemických prvků a sloučenin</li> <li>popíše charakteristické vlastnosti nekovů, kovů a jejich umístění v periodické soustavě prvků</li> <li>vysvětlí vlastnosti anorganických látek</li> <li>charakterizuje vybrané prvky a anorganické sloučeniny a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí</li> <li>tvorí chemické vzorce a názvy anorganických sloučenin</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>vodík, kyslík</li> <li>voda</li> <li>vzduch</li> <li>chlor, síra, uhlík</li> <li>charakteristika kovů, význam slitin</li> </ul>
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí <i>Voda (vztahy vlastností vody a života)            Význam vody pro lidské aktivity Pitná voda ve světě a u nás            Ovzduší (význam pro život na Zemi, čistota ovzduší u nás)</i>		

**Organická chemie**

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání		Učivo	
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny</li> <li>charakterizuje základní skupiny uhlovodíků a jejich vybrané deriváty a tvoří jednoduché chemické vzorce a názvy</li> <li>uvede významné zástupce jednoduchých organických sloučenin a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>organické sloučeniny</li> <li>uhlovodíky</li> <li>organické sloučeniny v běžném životě a praxi</li> </ul>	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:	
Člověk a životní prostředí <i>Náš životní styl (spotřeba věcí, energie, odpady) Ekologický problém (příklad problému, jeho příčina, důsledky, souvislosti, možnosti a způsoby řešení)</i>			

**Biochemie**

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání		Učivo	
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny</li> <li>charakterizuje nejdůležitější přírodní látky</li> <li>popíše vybrané biochemické děje</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>biogenní prvky</li> <li>živiny</li> <li>biokatalyzátory</li> </ul>	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:	
Člověk a životní prostředí <i>Prostředí a zdraví (zdravý životní styl)</i>			

**Základy biologie**

Dotace učebního bloku: 11

Výsledky vzdělávání		Učivo	
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi</li> <li>vyjádří vlastními slovy základní vlastnosti živých soustav</li> <li>popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku života</li> <li>vysvětlí rozdíl mezi prokaryotickou a eukaryotickou buňkou</li> <li>charakterizuje rostlinnou a živočišnou buňku a uvede rozdíly</li> <li>uvede základní skupiny organismů a porovná je</li> <li>objasní význam genetiky</li> <li>popíše stavbu lidského těla a vysvětlí funkci orgánů a orgánových soustav</li> <li>vysvětlí význam zdravé výživy a uvede principy zdravého životního stylu</li> <li>uvede příklady bakteriálních, virových a jiných onemocnění a možnosti prevence</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>vznik a vývoj života</li> <li>vlastnosti živých soustav</li> <li>dědičnost a proměnlivost</li> <li>rozmanitost organismů</li> <li>vývoj člověka</li> <li>biologie člověka</li> <li>zdravý životní styl</li> <li>zdraví a nemoc</li> </ul>	

## 1. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí <i>Neronoměrnost života na Zemi (rozdílné podmínky prostředí a rozdílný společenský vývoj na Zemi, příčiny a důsledky zvyšování rozdílů globalizace) Principy udržitelného rozvoje</i>		

## Ekologie

Dotace učebního bloku: 9

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí základní ekologické pojmy</li> <li>charakterizuje abiotické (sluneční záření, atmosféra, pedosféra, hydrosféra) a biotické faktory prostředí (populace, společenstva, ekosystémy)</li> <li>charakterizuje základní vztahy mezi organismy ve společenstvu</li> <li>uvede příklad potravního řetězce</li> <li>popíše podstatu koloběhu látek v přírodě z hlediska látkového a energetického</li> <li>charakterizuje různé typy krajiny a její využívání člověkem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>význam ekologie</li> <li>organismus a prostředí</li> <li>abiotické podmínky života</li> <li>biotické podmínky života</li> <li>potravní vztahy</li> <li>ekosystém</li> <li>typy krajiny</li> </ul>

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí <i>Vytváření hodnot a postojů ve vztahu k ŽP Vyjadřovat zdůvodňovat své názory Ochrana přírody a kulturních památek (význam ochrany přírody a kulturních památek) Ochrana přírody při masových sportovních akcích Den Země, Den ŽP OSN</i>		

## Člověk a životní prostředí

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody</li> <li>hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí</li> <li>charakterizuje působení životního prostředí na člověka a jeho zdraví</li> <li>charakterizuje přírodní zdroje surovin a energie z hlediska jejich obnovitelnosti, posoudí vliv jejich využívání na prostředí</li> <li>popíše způsoby nakládání s odpady</li> <li>charakterizuje globální problémy na Zemi</li> <li>uvede základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě a vyhledá informace o aktuální situaci</li> <li>uvede příklady chráněných území v ČR a v regionu</li> <li>uvede základní ekonomické, právní a informační nástroje společnosti na ochranu přírody a prostředí</li> <li>vysvětlí udržitelný rozvoj jako integraci environmentálních, ekonomických, technologických a sociálních přístupů k ochraně životního prostředí</li> <li>zdůvodní odpovědnost každého jedince za ochranu přírody, krajiny a životního prostředí</li> <li>na konkrétním příkladu z občanského života a odborné praxe navrhne řešení vybraného environmentálního problému</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>vývoj vztahu člověka k přírodě</li> <li>vztahy mezi člověkem a ŽP</li> <li>přírodní zdroje energie a surovin</li> <li>odpady</li> <li>globální problémy ŽP</li> <li>ochrana přírody</li> <li>zásady udržitelného rozvoje</li> </ul>

## 1. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
<p>Člověk a životní prostředí  <i>Posouzení vlivu člověka na ŽP Vztah  zdraví člověka a stavu ŽP Ochrana  přírodních zdrojů Zemědělství a ŽP  Ekologické zemědělství Doprava a ŽP  Průmysl a ŽP Aktuální lokální  ekologický problém</i></p>		

## 6.4 Matematické vzdělávání

## 6.4.1 Matematika

### Garant předmětu

1. ročník: Mgr. Pavla Blažková
2. ročník: Mgr. Pavla Blažková
3. ročník: Mgr. Pavla Blažková
4. ročník: Mgr. Pavla Blažková

1. ročník 2. ročník 3. ročník 4. ročník

3	2	3	3
---	---	---	---

### Charakteristika předmětu

Pojetí vyučovacího předmětu

#### 1. Obecné cíle vyučovacího předmětu

Obecným cílem matematického vzdělávání je výchova přemýšlivého člověka, který bude umět používat matematiku v různých životních situacích (v odborné složce vzdělávání, v dalším studiu, v osobním životě, budoucím zaměstnání, volném čase apod.).

#### 2. Charakteristika učiva

Uvedené výsledky vzdělávání a učivo představují v odborném školství základ matematického vzdělávání pro daný stupeň vzdělání. Matematika se učí v 1. - 4. ročníku a zahrnuje následující témata: operace s množinami a reálnými čísly, mocniny a odmocniny, výrazy s proměnnými, lineární funkce, rovnice a nerovnice, kvadratické funkce, rovnice a nerovnice, funkce a její průběh, goniometrie a trigonometrie, planimetrie a stereometrie, posloupnosti a jejich užití, analytická geometrie přímky a kuželoseček v rovině, kombinatorika, pravděpodobnost a statistika

#### 3. Cíle vzdělávání

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- využívat matematických poznatků v praktickém životě v situacích, které souvisejí s matematikou
- efektivně numericky počítat, používat a převádět jednotky (délky, hmotnosti, času, objemu, povrchu, rovinného úhlu, rychlosti, měny pod.)
- matematizovat jednoduché reálné situace, užívat matematický model a vyhodnotit výsledek řešení vzhledem k realitě
- zkoumat a řešit problémy
- orientovat se v matematickém textu a porozumět zadání matematické úlohy
- kriticky vyhodnotit informace kvantitativního charakteru získané z různých zdrojů (grafů, diagramů a tabulek)
- správně se matematicky vyjadřovat
- zkoumat a řešit problémy
- podílet se na rozvoji logického myšlení

#### 4. Hodnocení

Klasifikace - známkou dle pravidel hodnocení žáků, 3x - 4x za pololetí napíše žák souhrnnou písemnou práci, ústní zkoušení, prověřování a opakování učiva formou samostatné práce, práce ve dvojici, popř. skupinách. Při práci ve skupině bude zohledněn přínos žáka k řešení problému s využitím jeho sebehodnocení

#### 5. Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

- kompetence matematické - funkčně využívat matematické dovednosti v různých životních situacích
- kompetence k učení - vyhodnocovat dosažené výsledky, stanovovat si reálné cíle
- kompetence personální a sociální - naučit se spolupracovat s ostatními lidmi, kriticky hodnotit své výsledky při práci v týmu
- kompetence komunikativní - využívat odbornou terminologie, správně se vyjadřovat
- kompetence k řešení problémů - logicky řešit problémy a využívat k řešení různé informace

#### 6. Aplikace průřezových témat

Člověk a životní prostředí - porozumět souvislostem mezi enviromentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji - realizace a upevňování enviromentálních témat v úlohách s tematikou přírody a lidské společnosti

Informační a komunikační technologie - získávat informace z různých zdrojů, využít různé formy grafického znázornění

## Klíčové kompetence

- **Kompetence k učení**
  - využívat ve vzdělávání různé informační zdroje
- **Kompetence k řešení problémů**
  - používat při řešení problémů různé metody myšlení
  - využívat dříve nabytých vědomostí a volit vhodné prostředky a pomůcky
- **Komunikační kompetence**
  - formulovat a vyjadřovat své myšlenky v logickém sledu
- **Matematické kompetence**
  - používat a správně převádět běžné jednotky
  - určení množiny řešení
  - reálně odhadovat výsledky řešení
  - určit vztahy mezi jevy a předměty a využít je pro řešení praktických úloh
  - vytvářet a číst různé formy grafického znázornění
  - využívat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze
  - využívat matematické postupy při řešení praktických úloh
- **Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi**
  - využít PC pro získávání informací

## 1. ročník

## 1. ročník

Garant předmětu: Mgr. Pavla Blažková, 3 týdně, povinný

## Operace s množinami a reálnými čísly

Dotace učebního bloku: 22

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<b>Žák:</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 (sjednocení, průnik)</li> <li>řeší praktické úlohy s využitím procentového počtu</li> </ul>	Základní množinové pojmy Přirozená a celá čísla Racionální čísla Absolutní hodnota reálného čísla Intervaly, neúplná čísla Procenta, úrokový počet	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí <i>Žák si uvědomuje dopad člověka na životní prostředí. Řeší úlohy s danou tématikou.</i>		

## Mocniny a odmocniny

Dotace učebního bloku: 16

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>provádí operace s mocninami a odmocninami</li> </ul>	Mocniny s přirozeným mocnitelem Mocniny s celým mocnitelem Odmocniny a mocniny s racionálním mocnitelem Částečné odmocňování, usměrňování zlomků	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

## Výrazy s proměnnými

Dotace učebního bloku: 24

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>provádí operace s mnohočleny, lomenými výrazy, výrazy obsahujícími mocniny a odmocniny</li> </ul>	Výraz, hodnota výrazu Počítání s mnohočleny Vzorce pro druhou a třetí mocninu dvojčlenu a pro rozdíl druhých mocnin Rozklad výrazů v součin Lomený výraz, definiční obor Počítání s lomenými výrazy	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

**Lineární funkce, rovnice a nerovnice**

Dotace učebního bloku: 37

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>	
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, načrtne jejich grafy a určí jejich vlastnosti</li> <li>• řeší lineární a kvadratické rovnice a jejich soustavy, lineární a kvadratické nerovnice</li> <li>• třídí úpravy rovnic na ekvivalentní a neekvivalentní</li> <li>• převádí jednoduché reálné situace do matematických struktur, pracuje s matematickým modelem a výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě</li> </ul>		Definice funkce Lineární funkce, funkce s absolutní hodnotou Lineární rovnice Soustavy rovnic Lineární nerovnice a jejich soustavy Rovnice a nerovnice s absolutní hodnotou Vyjádření neznámé ze vzorce	
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>	
Člověk a životní prostředí <i>Žák si uvědomuje dopad člověka na životní prostředí. Řeší úlohy s danou tematikou.</i>			

## 2. ročník

## 2. ročník

Garant předmětu: Mgr. Pavla Blažková, 2 týdně, povinný

## Kvadratická funkce, rovnice a nerovnice

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, načrtne jejich grafy a určí jejich vlastnosti</li> <li>řeší lineární a kvadratické rovnice a jejich soustavy, lineární a kvadratické nerovnice</li> <li>třídí úpravy rovnic na ekvivalentní a neekvivalentní</li> <li>převádí jednoduché reálné situace do matematických struktur, pracuje s matematickým modelem a výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě</li> </ul>		Kvadratická funkce Kvadratické rovnice, vzorec pro řešení kvadratické rovnice Vztahy mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice Kvadratické nerovnice
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

## Funkce a její průběh

Dotace učebního bloku: 24

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, načrtne jejich grafy a určí jejich vlastnosti</li> <li>třídí úpravy rovnic na ekvivalentní a neekvivalentní</li> </ul>		Racionální funkce Exponenciální a logaritmická funkce Logaritmus, vlastnosti logaritmů Exponenciální a logaritmické rovnice
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

## Goniometrie a trigonometrie

Dotace učebního bloku: 22

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>znázorní goniometrické funkce v oboru reálných čísel, používá jejich vlastnosti a vztahů při řešení jednoduchých goniometrických rovnic i k řešení rovinných i prostorových útvarů</li> </ul>		Goniometrické funkce ostrého úhlu, řešení pravoúhlého trojúhelníku Orientovaný úhel Goniometrické funkce obecného úhlu Goniometrické funkce a jejich vlastnosti Sinová a kosinová věta, řešení obecného trojúhelníku Goniometrické rovnice
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

## 3. ročník

## 3. ročník

Garant předmětu: Mgr. Pavla Blažková, 3 týdně, povinný

## Planimetrie

Dotace učebního bloku: 42

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>řeší úlohy na polohové i 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>		Základní planimetrické pojmy, polohové a metrické vztahy mezi nimi Shodnost a podobnost trojúhelníků Pythagorova věta a Euklidovy věty Shodná a podobná zobrazení Množiny bodů dané vlastnosti Obvody a obsahy rovinných obrazců
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

## Stereometrie

Dotace učebního bloku: 30

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</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>		Základní polohové a metrické vlastnosti v prostoru (vzájemná poloha bodů, přímek a rovin, odchylky přímek a rovin) Objemy a povrchy těles s využitím funkčních vztahů a trigonometrie (základní tělesa-krychle, kvádr, válec, hranol, jehlan, kužel, komolá tělesa, koule a její části)
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

## Posloupnosti a jejich využití

Dotace učebního bloku: 27

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</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>rozliší aritmetickou a geometrickou posloupnost</li> <li>provádí výpočty jednoduchých finančních záležitostí a orientuje se v základních pojmech finanční matematiky</li> </ul>		Pojem posloupnosti, její určení, vlastnosti, graf Aritmetická a geometrická posloupnost Základy finanční matematiky
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a svět práce <i>Žák se orientuje v základních pojmech finanční matematiky. Řeší úlohy s danou tematikou.</i>		

**3. ročník**

## 4. ročník

Garant předmětu: Mgr. Pavla Blažková, 3 týdně, povinný

### Analytická geometrie přímky v rovině

Dotace učebního bloku: 28

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>provádí operace s vektory (součet vektorů, násobení vektorů reálným číslem, skalární součin vektorů)</li> <li>řeší analyticky polohové a metrické vztahy bodů a přímek</li> <li>užívá různá analytická vyjádření přímky</li> </ul>		Soustava souřadnic, vzdálenost bodů, střed úsečky Vektory - souřadnice vektoru, velikost, úhel vektorů Přímka a její analytické vyjádření Vzájemná poloha přímek Úhel přímek Vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost rovnoběžek
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

### Analytická geometrie kuželoseček

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>řeší analyticky polohové a metrické vztahy bodů a přímek</li> </ul>		Kružnice Elipsa Hyperbola Parabola Vzájemná poloha přímky a kuželosečky
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

### Kombinatorika, pravděpodobnost a statistika

Dotace učebního bloku: 32

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>počítá s faktoriály a kombinačními čísly</li> <li>užívá vztahy pro počet variací, permutací a kombinací bez opakování</li> <li>určí pravděpodobnost náhodného jevu kombinatorickým postupem</li> <li>užívá pojmy: statistický soubor, absolutní a relativní četnost, variační rozpětí</li> <li>čte, vyhodnotí a sestaví tabulky, diagramy a grafy se statistickými údaji</li> </ul>		Faktoriál, počítání s faktoriály Variace, permutace a kombinace bez opakování Kombinační čísla a jejich vlastnosti Binomická věta Náhodný jev a jeho pravděpodobnost, nezávislost jevů Základy statistiky - charakteristiky polohy a variability
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Informační a komunikační technologie <i>Žák využitím PC vyhledá a vyhodnotí informace, vytvoří tabulku a graf.</i>		

**Opakování**

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání		Učivo	
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• provádí operace s mnohočleny, lomenými výrazy, výrazy obsahujícími mocniny a odmocniny</li> <li>• řeší lineární a kvadratické rovnice a jejich soustavy, lineární a kvadratické nerovnice</li> <li>• znázorní goniometrické funkce v oboru reálných čísel, používá jejich vlastností a vztahů při řešení jednoduchých goniometrických rovnic i k řešení rovinných i prostorových útvarů</li> </ul>		Rovnice a nerovnice Algebraické výrazy Goniometrie a trigonometrie	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:	

## 6.5 Estetické vzdělávání

## 6.5.1 Literární a estetická výchova

### Garant předmětu

- 1. ročník: Mgr. Eva Turnovská
- 2. ročník: Mgr. Eva Turnovská
- 3. ročník: Mgr. Eva Turnovská
- 4. ročník: Mgr. Eva Turnovská

1. ročník 2. ročník 3. ročník 4. ročník

2	1	1	1
---	---	---	---

### Charakteristika předmětu

Pojetí vyučovacího předmětu

#### 1. Obecné cíle předmětu

Předmět vede žáky ke sdělnému kultivovanému projevu a podílí se na rozvoji jejich duchovního života.

Předmět je založen tak, aby utvářel kladný vztah žáků k materiálním a duchovním hodnotám.

Předmět vede žáky k tvorbě a ochraně kulturních hodnot.

Předmět pomáhá formovat postoje žáka a je obranou proti snadné manipulaci a intoleranci.

Práce s uměleckým textem je zaměřena na výchovu k vědomému, kultivovanému čtenářství.

Poznání textu slouží k vytváření rozmanitých komunikačních situací.

#### 2. Charakteristika učiva

Žák pracuje s uměleckým textem a je veden k vědomému, kultivovanému čtenářství.

Žák při práci s textem řeší rozmanité komunikační situace, v nichž probíhá dialog žáků s texty a učitelem i mezi žáky navzájem.

Žák je veden k esteticky tvořivým aktivitám.

Žák je směřován k tomu, aby získal přehled o kulturním dění.

#### 3. Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů a preferencí hodnot

Vzdělání směřuje k tomu, aby žáci uplatňovali ve svém životním stylu estetická kritéria, chápali umění jako specifickou výpověď o skutečnosti, správně formulovali a vyjadřovali své názory, byli tolerantní k estetickému cítění, vkusu a zájmu druhých lidí, ctíli a chránili materiální i kulturní hodnoty.

#### 4. Výukové strategie rozvíjející klíčové kompetence

Kompetence k učení

- podporovat žáky v tom, aby sami uchopili látku svým způsobem
- zaměřovat se na čtení s porozuměním - práce s textem, samostatná práce žáků s různými informačními zdroji
- zadávat skupinové práce

Kompetence k řešení problémů

- motivovat žáky problémovými úlohami na základě četby uměleckého textu

Kompetence komunikativní

- snažit se o to, aby v každé hodině co nejvíce žáků promluvalo - diskuzní metody
- zařazovat aktivity, které učí žáky obhajovat vlastní názor, argumentovat a naslouchat názorům jiných
- využívat metody kooperativního učení

Kompetence sociální a personální

- zařazovat na začátek hodiny motivační aktivity
- při zadávání aktivit pamatovat na to, aby si žáci mohli střídat role ve skupině
- vést žáky k respektování společně dohodnutých pravidel chování

Kompetence občanské

- vést k respektu individuálních rozdílů mezi žáky
- podporovat školní aktivity, kterými se žáci zapojí do občanského života
- nabízet žákům vhodné pozitivní aktivity

Kompetence pracovní

- učit žáky pracovat podle předem stanovených kritérií a dodržovat zadání a termíny

- získané poznatky žáků využívat při konkrétních činnostech propojených s praktickým životem ( výstavy, divadlo, film)

### 5. Hodnocení výsledků žáků

Žáci jsou hodnoceni průběžně v souladu s klasifikačním řádem školy.

Žák bude hodnocen za správné řešení zadaných úkolů v písemné ( testy, samostatné práce,) i mluvené podobě.

Žák bude hodnocen za správné a originální řešení modelových situací při rozhovorech a skupinových pracích.

Při hodnocení bude uplatňováno také sebehodnocení, kolektivní hodnocení a individuální přístup k žákovi.

### 6. Popis přínosu předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

V rámci předmětu jsou rozvíjeny všechny klíčové kompetence. Největší důraz je kladen na komunikativní kompetence a sociální, podpůrně kompetence občanské .

#### Komunikativní kompetence

Žáci interpretují text a debatují o něm.

Žáci se vyjadřují přiměřeně k účelu jednání v projevech mluvených a psaných

Žáci se dokáží vhodně prezentovat - argumentují, kladou otázky, formulují odpovědi.

Žáci umí zpracovávat věcně správně a srozumitelně přiměřené texty - získávání informací, jejich výběr, kritičnost, porozumění obsahu a jeho částem.

#### Sociální a personální kompetence

Žáci se naučí pracovat samostatně a v týmu, hodnotit výsledky práce své i ostatních.

Žáci vystupují v souladu se zásadami kultury projevu a chování.

#### Občanské kompetence

Žáci si vytváří žebříček hodnot.

Žáci nacházejí inspiraci a kladné vzory v umění.

### 7. Aplikace průřezových témat

#### Člověk v demokratické společnosti

Žáci jsou vedeni k tomu, aby dovedli jednat s lidmi, posuzovat jejich názory, hledat kompromisní řešení.

Žáci se učí pracovat v týmu.

Žáci se učí orientovat v masových médiích, využívat je a kriticky hodnotit.

#### Člověk a životní prostředí

Žáci si uvědomují odpovědnost člověka za životní prostředí ( výběr textů a práce s nimi).

### Klíčové kompetence

#### • Kompetence k učení

- je motivován k rozšiřování a prohlubování svých dovedností a vědomostí
- volit správnou učební strategii
- samostatně zpracovávat informace z textu
- využívat ve vzdělávání různé informační zdroje

#### • Kompetence k řešení problémů

- najít optimální postupy k řešení problémů
- hledat nejvhodnější způsob řešení úkolu
- využívat dříve nabytých vědomostí a volit vhodné prostředky a pomůcky
- využít spolupráce s ostatními lidmi
- pracovat v různě velkých skupinách

#### • Komunikativní kompetence

- komunikovat v obvyklých komunikačních situacích ústně i písemně
- formulovat a vyjadřovat své myšlenky v logickém sledu

- napsat své myšlenky
- zapojit se do diskuse, formulovat srozumitelně myšlenky
- používat odbornou terminologii
- umět zaznamenat podstatné údaje z textu
- dodržovat pravidla společenského chování
- vyjadřovat se přiměřeně vzhledem k charakteru komunikační situace, vhodně se prezentovat
- **Personální a sociální kompetence**
  - adekvátně reagovat na hodnocení ze strany druhých
  - spolupracovat s ostatními členy týmu
  - plnit odpovědně zadané úkoly
  - přistupovat zodpovědně k samostatné práci
  - porozumět myšlenkám druhých, respektovat je a adekvátně na ně reagovat
- **Občanské kompetence a kulturní povědomí**
  - hodnotová orientace
  - aktivně se zajímá o společenské dění
  - zajímat se o kulturní dění u nás i ve světě
  - kulturní vystupování člověka poučeného o významu dějin
  - vážit si tradic místní, národní, evropské i světové kultury
  - zajímat se o činnost jednotlivých kulturních institucí
  - umět jednat s lidmi bez ohledu na národnost a osobnost
- **Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi**
  - využít PC pro získávání informací
  - posuzovat věrohodnost informací, umět je zpracovat
  - získávat informace z otevřených zdrojů
  - pracovat s informacemi na různých médiích

## 1. ročník

## 1. ročník

Garant předmětu: Mgr. Eva Turnovská, 2 týdně, povinný

## Literatura a ostatní druhy umění

Dotace učebního bloku: 62

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlišuje jednotlivé druhy umění</li> <li>• porovná význam literatury ve srovnání s ostatními druhy umění</li> <li>• zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období</li> <li>• zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace</li> <li>• charakterizuje nejvýznamnější památky starověké mimoevropské literatury a literatury antické</li> <li>• vysvětlí význam cyrilometodějské mise pro vznik slovanské vzdělanosti a staroslověnské literatury</li> <li>• rozpozná základní rysy románské a gotické kultury</li> <li>• zařadí a popíše základní díla českého písemnictví 10.-14. století</li> <li>• posoudí význam života a díla Jana Husa</li> <li>• objasní pojmy renesance a humanismus; vysvětlí předpoklady vzniku a rozvoje těchto směrů</li> <li>• charakterizuje základní rysy renesance a humanismu v literatuře</li> <li>• charakterizuje dílo nejvýznamnějších autorů české a světové renesanční literatury</li> <li>• vysvětlí význam českého humanismu pro rozvoj jazyka a vzdělanosti</li> <li>• charakterizuje baroko jako umělecký a životní styl</li> <li>• vysvětlí význam života a díla J.A.Komenského</li> <li>• vysvětlí podstatu a historické pomínky vzniku českého národního obrození</li> <li>• uvědomuje si význam národních buditelů pro obnovu českého jazyka a literatury</li> <li>• charakterizuje základní rysy romantismu v literatuře</li> <li>• dokáže charakterizovat dílo výrazných představitelů českého a světového romantismu</li> <li>• posoudí význam díla K.H.Máchy pro vznik moderní české poezie</li> <li>• charakterizuje realismus a naturalismus jako literární směr</li> <li>• vysvětlí základní rozdíl mezi romantickým a realistickým pohledem umělce na svět a ztvárnění skutečnosti</li> <li>• rozliší základní typy realismu v české literatuře</li> <li>• charakterizuje dílo výrazných představitelů českého a světového realismu a naturalismu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Úvod do studia literatury -literatura jako součást umění; druhy umění; funkce literatury 1</li> <li>- Počátky světové literatury - starověké orientální literatury 2</li> <li>- Starověká řecká a římská literatura 4</li> <li>- Středověká evropská literatura 2</li> <li>- Vývojové etapy nejstarší literatury na našem území (staroslověnské písemnictví, latinská literatura, česky psaná literatura) 5</li> <li>- Česká literatura v době husitské 4</li> <li>- Renaissance a humanismus ve světové literatuře 4</li> <li>- Renaissance a humanismus v české literatuře 3</li> <li>- České baroko; osobnost a dílo J.Á.Komenského 5</li> <li>- Literatura počátků českého národního obrození 8</li> <li>- Romantismus ve světové literatuře 5</li> <li>- Romantismus v české literatuře; prolínání romantismu s realismem 6</li> <li>- Realismus a naturalismus ve světové literatuře 5</li> <li>- Česká realistická próza 19.století 8</li> </ul>

## 1. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
<p>Občan v demokratické společnosti</p> <p>- chápat umění jako jednu z možností svobodného, tedy i kritického projevu člověka - vnímat řeckou a římskou kulturu jako významnou inspiraci pro fungování demokratické společnosti - humanistické ideály jako východisko vnímání svobodného projevu člověka a jeho individuality</p> <p>Člověk a životní prostředí</p> <p>- uvědomit si význam krásy přírody také jako tvůrčí inspirace v díle umělce (K.H.Mácha) - uvědomit si snahu autorů zachytit sepětí člověka s venkovským prostředím v dané době (např. venkovská realistická próza v české literatuře 2.pol.19.století)</p> <p>Člověk a svět práce</p> <p>- odhalit význam potřeby realistických autorů zachytit těžké pracovní podmínky lidí dané doby</p>		

## Práce s literárním textem

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozezná umělecký text od neuměleckého</li> <li>• rozpozná základní výrazové formy literárního díla</li> <li>• konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů</li> <li>• vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdílů mezi nimi</li> <li>• text interpretuje a debatuje o něm</li> <li>• při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie</li> <li>• vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Základní literární druhy a žánry 1</li> <li>- Základní výrazové formy umělecké literatury - próza a poezie 1</li> <li>- Četba a interpretace literárního díla - složky výstavby literárního díla (tematika, kompozice, jazykové prostředky) 1</li> </ul>	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

## Kultura

Dotace učebního bloku: 1

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• orientuje se v nabídce kulturních institucí</li> <li>• porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území</li> <li>• popíše vhodné společenské chování v dané situaci</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Přehled kulturních institucí</li> <li>- Motivace ke čtenářství (rozdíl literární předlohy a filmového zpracování literárního díla)</li> <li>- Exkurze, výstavy, divadelní a filmová představení</li> </ul>	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
<p>Informační a komunikační technologie</p> <p>- využít informační technologie pro vyhledávání nabídky kulturních institucí (internet)</p>		

## 2. ročník

## 2. ročník

Garant předmětu: Mgr. Eva Turnovská, 1 týdně, povinný

## Literatura a ostatní druhy umění

Dotace učebního bloku: 28

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období</li> <li>zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace</li> <li>samostatně vyhledává informace v této oblasti</li> <li>vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl</li> <li>charakterizuje program a tvorbu hlavních představitelů básnických skupin 2.pol.19.stol. - májovců, ruchovců a lumírovců</li> <li>charakterizuje drama jako literární druh</li> <li>vysvětlí význam divadla a tvorby výrazných dramatiků 19.století</li> <li>charakterizuje moderní umělecké směry a v české a světové literatuře na přelomu 19.a 20.stol.</li> <li>vystihne hlavní rysy tvorby významných představitelů moderních uměleckých směrů v české a světové literatuře</li> <li>vysvětlí význam básnické generace buřičů v české literatuře na přelomu 19.a 20.století</li> <li>charakterizuje tvorbu významných představitelů české a světové literatury o první světové válce</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tvorba generace májovců 4</li> <li>Rucovci a lumírovci 3</li> <li>Vývoj českého divadla v 19.století 2</li> <li>Moderní umělecké směry na přelomu 19. a 20.století ve světové poezii, tvorba francouzských prokletých básníků 3</li> <li>Moderní umělecké směry na přelomu 19. a 20.století v české poezii - představitelé české moderny (J.S.Machar, O.Březina, A.Sova) 5</li> <li>Generace buřičů v české literatuře (F.Gellner, S.K.Neumann, F.Šrámek, P.Bezruč) 3</li> <li>Obraz první světové války ve světové literatuře 4</li> <li>Obraz první světové války v české literatuře 4</li> </ul>

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti <i>- moderní umělecké směry jako nový odraz projevu svobodné lidské individuality - vnímat rozpor mezi demokratickými ideály a koloniálními praktikami některých evropských mocností jako příčinu vedoucí k rozpoutání první světové války (viz literatura o první světové válce)</i>		

## Práce s literárním textem

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozezná umělecký text od neuměleckého</li> <li>vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi</li> <li>text interpretuje a debatuje o něm</li> <li>konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů</li> <li>rozpozná vybrané specifické jazykové prostředky literárního díla - tropy a figury</li> <li>při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpretace literárního díla - tematika, kompozice 1</li> <li>Interpretace literárního díla - specifické jazykové prostředky (tropy a figury) 2</li> </ul>

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

## 2. ročník

**Kultura**

Dotace učebního bloku: 2

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>	
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• orientuje se v nabídce kulturních institucí</li> <li>• porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území</li> <li>• vyjádří vlastní prožitky z přečtené knihy</li> <li>• samostatně zpracuje referát na základě přečteného literárního díla</li> <li>• popíše vhodné společenské chování v dané situaci</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Přehled kulturních institucí</li> <li>- Kultura národností na našem území</li> <li>- Motivace ke čtenářství</li> <li>- Principy a normy kulturního chování</li> <li>- Exkurze, výstavy, divadelní a filmová představení</li> </ul>	
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>	
Informační a komunikační technologie - využít informační technologie pro vyhledávání nabídky kulturních institucí			

## 3. ročník

## 3. ročník

Garant předmětu: Mgr. Eva Turnovská, 1 týdně, povinný

## Literatura a ostatní druhy umění

Dotace učebního bloku: 30

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období</li> <li>zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace</li> <li>samostatně vyhledává informace v této oblasti</li> <li>vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl</li> <li>charakterizuje tvorbu významných představitelů světové poezie 1.pol.20.stol.</li> <li>interpretuje texty básní nejvýznamnějších světových básníků 1.pol.20.stol.</li> <li>charakterizuje tvorbu významných představitelů světové meziválečné prózy a dramatu</li> <li>vystihne hlavní témata, kterými se světová meziválečná próza a drama zabývá</li> <li>objasní pojmy proletářské umění, poetismus a surrealismus</li> <li>charakterizuje tvorbu výrazných představitelů české meziválečné poezie</li> <li>interpretuje texty nejvýznamnějších básnických děl tohoto období</li> <li>vystihne význam díla pražských německých spisovatelů v kontextu české literatury 1.pol.20.století</li> <li>charakterizuje dílo nejvýznamnějších autorů patřících mezi pražské německé spisovatele</li> <li>vysvětlí význam osobnosti K.Čapka a charakterizuje jeho tvorbu</li> <li>popíše hlavní témata vyskytující se v české próze 1.pol.20.stol.</li> <li>charakterizuje nejvýznamnější díla vybraných představitelů české prózy 1.pol.20.stol.</li> <li>porovná avantgardní a tradiční přístup v české dramatické tvorbě 1.pol.20.stol.</li> <li>vysvětlí význam tvorby výrazných tvůrců českého dramatu 1.pol.20.stol.</li> <li>vystihne význam hlavních českých divadel 1.pol.20.stol.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Básníci ve světové meziválečné literatuře - světová básnická avantgarda 1.pol.20.století (G.Apollinaire, S.Jesenin) 2</li> <li>Hlavní představitelé světové meziválečné prózy a dramatu (A.S.Exupéry, R.Rolland, E.Hemingway,T.Mann, J.Steinbeck, G.B. Shaw) 5</li> <li>Česká meziválečná poezie - nástup básnické avantgardy v 1.pol.20.století (proletářská poezie, poetismus, surrealismus; J.Wolker, J.Seifert, K.Biebl, V.Nezval) 5</li> <li>Pražští německí spisovatelé (F.Kafka,M.Brod) 2</li> <li>Česká próza 1.pol.20.století (J.Hašek, V.Vančura, K.Poláček, K.Čapek, J.Čapek, I.Olbracht, J.Havlíček, J.Glazarová, M.Pujmanová, F.Kožík) 13</li> <li>Dramatická tvorba v české literatuře 1.pol.20.stol. (K.Čapek, Osvobozené divadlo, D 34, Divadlo Vlasdty Buriana, kabarety...) 3</li> </ul>	
<p><b>Průřezová témata</b></p> <p>Občan v demokratické společnosti - uvědomit si na základě života a tvorby některých autorů význam hodnot demokratické společnosti a nebezpečí vedoucí k druhé světové válce (např. osobnost a dílo K.Čapka)</p>	<p><b>přesahy do učebních bloků:</b></p>	<p><b>přesahy z učebních bloků:</b></p>

## 3. ročník

## Práce s literárním textem

Dotace učebního bloku: 2

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozezná umělecký text od neuměleckého</li> <li>• vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi</li> <li>• text interpretuje a debatuje o něm</li> <li>• konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů</li> <li>• při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Četba a komplexní interpretace vybraného literárního textu</li> <li>- Tvořivé činnosti</li> </ul>
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>

## Kultura

Dotace učebního bloku: 1

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• orientuje se v nabídce kulturních institucí</li> <li>• popíše vhodné společenské chování v dané situaci</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exkurze, výstavy, divadelní a filmová představení</li> <li>- Kulturní hodnoty</li> </ul>
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>
Informační a komunikační technologie - využít moderní informační technologie pro vyhledávání nabídky různých kulturních institucí (internet)		

**4. ročník**

Garant předmětu: Mgr. Eva Turnovská, 1 týdně, povinný

**Literatura a ostatní druhy umění**

Dotace učebního bloku: 27

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období</li> <li>zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace</li> <li>samostatně vyhledává informace v této oblasti</li> <li>vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl</li> <li>vystihne nejvýznamnější směry v české poezii 2.pol.20.století</li> <li>charakterizuje a do celkového kontextu české poezie zařadí díla vybraných básníků tohoto období</li> <li>vystihne přístupy a atmosféru děl světové literatury zabývajících se druhou světovou válkou</li> <li>charakterizuje nejvýznamnější díla vybraných světových autorů píšících o druhé světové válce</li> <li>zařadí díla českých autorů zabývajících se obdobím druhé světové války do celkového kontextu jejich tvorby</li> <li>postihne perspektivu, ze které je válka nahlížena v dílech jednotlivých českých spisovatelů</li> <li>vysvětlí pojmy oficiální, samizdatová a exilová literatura</li> <li>vystihne hlavní témata české prózy 2.pol.20.století</li> <li>charakterizuje vybraná díla nejvýznamnějších autorů tohoto období</li> <li>vysvětlí pojem absurdní drama</li> <li>charakterizuje tvorbu nejvýraznějších představitelů českého a světového dramatu 2.pol.20.stol.</li> <li>vystihne význam divadel malých forem ve vývoji českého dramatu 2.pol.20.stol.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Česká poezie 2.pol.20.století - nejvýznamnější autoři a písničkáři (J.Seifert, F.Hrubín, J.Kainar, M.Holub, V.Hrabě, J.Žáček; undergroundoví autoři - E.Bondy; písničkáři - J.Suchý, K.Kryl. J.Hutka, J.Nohavica) 8</li> <li>Odras druhé světové války ve světové literatuře 2.pol.20.stol. (T.Keneally, W.Styron, J.Heller, R.Merle) 5</li> <li>Odras druhé světové války v české próze 2.pol.20.stol. (J.Drda, J.Otčenášek, O.Pavel, A.Lustig, L.Fuks, N.Frýd, B.Hrabal, J.Škvorecký, L.Mňačko) 6</li> <li>Další významné osobnosti české prózy 2.pol.20.stol. (V.Páral, M.Kundera, V.Stýblová, J.Loukotková, V.Neff, V.Kaplický) 5</li> <li>České a světové drama od 2.pol.20.století (absurdní drama - V.Havel; Divadla malých forem - Semafor; někteří představitelé světového dramatu - S. Beckett, F.Dürrenmatt...) 3</li> </ul>	
<p><b>Průřezová témata</b></p> <p>Občan v demokratické společnosti</p> <p>- vnímat narušení principů demokratické společnosti jako jednu z hlavních příčin vytvoření totalitní společnosti a rozpoutání druhé světové války (viz odraz druhé světové války v literárních dílech různých českých a světových autorů) - uvědomit si význam základních občanských svobod pro svobodný rozvoj tvůrčí autorské osobnosti - chápat totalitní společnost jako nesvobodné prostředí způsobující celkové zjednodušení a schematizaci literární tvorby některých autorů</p>	<p><b>přesahy do učebních bloků:</b></p>	<p><b>přesahy z učebních bloků:</b></p>

## 4. ročník

## Práce s literárním textem

Dotace učebního bloku: 2

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozezná umělecký text od neuměleckého</li> <li>• vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdílů mezi nimi</li> <li>• text interpretuje a debatuje o něm</li> <li>• konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů</li> <li>• při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie</li> </ul>		- Četba a komplexní interpretace vybraných literárních textů
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>

## Kultura

Dotace učebního bloku: 1

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• orientuje se v nabídce kulturních institucí</li> <li>• popíše vhodné společenské chování v dané situaci</li> </ul>		- Exkurze, výstavy, divadelní a filmová představení - Kulturní hodnoty
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>
Informační a komunikační technologie - využít moderní informační technologie pro vyhledávání nabídky kulturních institucí (internet)		

## 6.6 Vzdělávání pro zdraví

## 6.6.1 Tělesná výchova

### Garant předmětu

1. ročník: Mgr. Jiří Vojta
2. ročník: Jiří Vojta
3. ročník: Jiří Vojta
4. ročník: Jiří Vojta

1. ročník 2. ročník 3. ročník 4. ročník

2	2	2	2
---	---	---	---

### Charakteristika předmětu

Pojetí vyučovacího předmětu

#### 1. Cíle vyučovacího předmětu

Obecným cílem vyučování tělesné výchovy je vybavit žáky znalostmi a dovednostmi potřebnými k preventivní a aktivní péči o zdraví a bezpečnost, a tak rozvinout a podpořit jejich chování a postoje ke zdravému způsobu života a celoživotní odpovědnosti za své zdraví.

#### 2. Charakteristika učiva

V tělesné výchově se usiluje zejména o výchovu a vzdělání pro celoživotní provádění pohybových aktivit a rozvoj pozitivních vlastností osobnosti. Žáci jsou vedeni k pravidelnému provádění pohybových činností s důrazem na upevnění své fyzické kondice a tím přispět ke svému zdraví.

#### 3. Cíle vzdělávání

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- vážit si svého zdraví a cílevědomě je chránit,
- rozpoznat, co ohrožuje tělesné a duševní zdraví,
- pojímat zdraví jako prvořadou hodnotu potřebnou ke kvalitnímu prožívání života,
- naučit se a jednat racionálně v situacích osobního a veřejného ohrožení.

#### 4. Pojetí výuky

Při výuce tělesné výchovy využíváme přilehlá sportoviště. Atletický stadion, přírodní prostředí okolí školy - hlavně lesy, které se nacházejí v blízkosti školy, sportovní haly a v neposlední řadě krytý plavecký stadion. Při nepříznivém počasí, kdy se ještě nechodí do sp. hal využíváme školní posilovnu. V zimě pořádáme lyžařské kurzy a na jaře turistické kurzy.

#### 5. Hodnocení žáků

Součástí hodnocení v Tv je kromě sportovních výkonů aktivita studenta v hodinách, jeho přístup a počet zameškaných hodin.

#### 6. Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Z hlediska klíčových kompetencí má výuka tělesné výchovy přispět k tomu, aby žáci

- kontrolovali a ovládali své chování a jednání,
- byli schopni vyrovnávat nadostatek pohybu a jednostranou tělesnou a duševní zátěž,
- dosáhli optimálního tělesného a pohybového rozvoje v rámci svých možností.

#### 7. Aplikace průřezových témat

V tělesné výchově, se žáci mohou vyjadřovat ke všem společensky významným tématům. Možnost diskuse na dané téma pomáhá rozvíjet a formovat osobnost žáka.

Vzájemný vztah mezi žáky samotnými a mezi žáky a vyučujícími významně přispívá k vědomí, že žáci jsou plnoprávními členy naší společnosti. Interpretace názorů v průběhu tělovýchovných aktivit také přispívá formovat názory žáků.

### Klíčové kompetence

- **Kompetence k učení**

- je motivován k rozšiřování a prohlubování svých dovedností a vědomostí
- využívat ve vzdělávání různé informační zdroje
- **Kompetence k řešení problémů**
  - najít optimální postupy k řešení problémů
  - hledat nejvhodnější způsob řešení úkolu
  - používat při řešení problémů různé metody myšlení
  - využívat dříve nabytých vědomostí a volit vhodné prostředky a pomůcky
  - využít spolupráce s ostatními lidmi
- **Komunikační kompetence**
  - formulovat a vyjadřovat své myšlenky v logickém sledu
  - zapojit se do diskuse, formulovat srozumitelně myšlenky
  - používat odbornou terminologii
  - umět zaznamenat podstatné údaje z textu
  - dodržovat pravidla společenského chování
- **Personální a sociální kompetence**
  - hodnotit reálně své studijní výsledky
  - adekvátně reagovat na hodnocení ze strany druhých
  - mít odpovědný přístup k péči o své zdraví
  - umět se přizpůsobit měnícím se životním a pracovním podmínkám
  - spolupracovat s ostatními členy týmu
- **Občanské kompetence a kulturní povědomí**
  - Co nemáš rád, nečiň druhému
  - rozpoznat zákonné a nezákonné jednání a chování
  - hodnotová orientace
  - aktivně se zajímá o společenské dění
  - rozeznat ekologické a neekologické jednání člověka
  - respektovat možnosti rozvoje a zneužití chemie
  - vystupovat jako člověk, kterému není nic lhostejno
  - kulturní vystupování člověka poučeného o významu dějin
  - vážit si tradic místní, národní, evropské i světové kultury
- **Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám**
  - odpovědně se připravovat k vlastnímu vstupu na trh práce
  - posoudit možnosti uplatnění na trhu práce v daném oboru
  - mít přehled o základních pracovně-právních vztazích
  - orientovat se v aktuálních podmínkách trhu práce
  - orientovat se v možnostech pomoci v oblasti hledání zaměstnání
  - orientovat se v základních principech jednání se zaměstnavateli
  - orientovat se v základních právech a povinnostech zaměstnanců a zaměstnavatelů
- **Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi**
  - posuzovat věrohodnost informací, umět je zpracovat
  - získávat informace z otevřených zdrojů

## Průřezová témata pokrývaná předmětem

### Člověk a životní prostředí

**Občan v demokratické společnosti**  
**Informační a komunikační technologie**  
**Člověk a svět práce**

## 1. ročník

## 1. ročník

Garant předmětu: Mgr. Jiří Vojta, 2 týdně, povinný

## Bezpečnost a organizace v TV

Dotace učebního bloku: 2

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízením, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat</li> <li>• zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví</li> </ul>		Seznámení studentů s průběhem a organizací hodin tělesné výchovy, tělesné výchově, dodržování pravidel bezpečnosti v tělesné výchově včetně přesunů studentů na sportoviště a zpět
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>
Občan v demokratické společnosti <i>Student se dovede orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit, optimálně využít média ori své potřeby. Práce s tiskem, médii, internetem.</i>		

## Technika plaveckých způsobů

Dotace učebního bloku: 15

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízením, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat</li> <li>• komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii</li> <li>• zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví</li> <li>• je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit</li> </ul>		Základy plavání - dýchání, splývání Zdokonalení způsobu kraul - souhra, dýchání Zdokonalení způsobu prsa - souhra, dýchání Zdokonalení způsobu znak
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>

## 1. ročník

**Zdravotní aspekt plavání**

Dotace učebního bloku: 10

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku</li> <li>• zdůvodní význam zdravého životního stylu</li> <li>• dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví v dlouhodobé perspektivě a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky</li> <li>• je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit</li> </ul>		Rozvoj plavecké vytrvalosti - 10minut prsa Rozvoj plavecké vytrvalosti - 20minut volný způsob Rozvoj plavecké vytrvalosti - 1000m volný způsob
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>

**Plavecká obratnost a hry ve vodě**

Dotace učebního bloku: 3

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku</li> <li>• popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí</li> <li>• dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem</li> <li>• uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách</li> </ul>		Základy skoků do vody plavání pod vodou a lovení předmětů
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>

**Základy první pomoci**

Dotace učebního bloku: 2

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí</li> <li>• volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízením, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat</li> <li>• uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách</li> </ul>		Záchrana tonoucího - ukázka a praktický nácvik Zásady bezpečnosti koupání ve volné přírodě včetně vodních sportů
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>

## 1. ročník

## Atletická příprava

Dotace učebního bloku: 12

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízením, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat</li> <li>• je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit</li> <li>• dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem</li> <li>• uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách</li> <li>• dovede rozlišit jednání fair play od nespportovního jednání</li> </ul>		Kondiční cvičení, atletická příprava - atletická abeceda, strečink - zásady Návčik a zdokonalení atletických disciplín - 100m, skok daleký rozvoj běžecké vytrvalosti - 800m dívky, 1500m hoši
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>

## Gymnastická příprava

Dotace učebního bloku: 14

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zdůvodní význam zdravého životního stylu</li> <li>• volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízením, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat</li> <li>• komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii</li> <li>• zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví</li> <li>• dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem</li> <li>• uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách</li> </ul>		Kondiční cvičení a základy akrobacie - prostrná, strečink Kondiční cvičení a cvičení s různým náčiním - plné míče, švihadla, lavičky
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>

## Základy sportovních her

Dotace učebního bloku: 8

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízením, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat</li> <li>• komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii</li> <li>• dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem</li> <li>• uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách</li> <li>• dovede rozlišit jednání fair play od nespportovního jednání</li> </ul>		Základy basketbalu - herní činnosti jednotlivce, pravidla - basketbal, streetball Základy florbalu - herní činnosti jednotlivce, pravidla Základy sálové kopané a futsalu - herní činnosti jednotlivce, pravidla
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>



## 2. ročník

## 2. ročník

Garant předmětu: Jiří Vojta, 2 týdne, povinný

## Bezpečnost a organizace v TV

Dotace učebního bloku: 2

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak se doporučuje na ně reagovat</li> <li>dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu</li> </ul>		Seznámení studentů s průběhem a organizací hodin tělesné výchovy, dodržování pravidel bezpečnosti v tělesné výchově, včetně přesunů studentů na sportoviště a zpět
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>

## Atletická příprava

Dotace učebního bloku: 22

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus</li> <li>dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak se doporučuje na ně reagovat</li> <li>uplatňuje zásady sportovního tréninku</li> <li>dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost</li> <li>dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích</li> <li>využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti</li> <li>dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji</li> </ul>		Kondiční cvičení, atletická příprava - atletická abeceda, strečink - zásady Kondiční cvičení v přírodě - rozvoj vytrvalosti Nácvik a zdokonalení atletických disciplín - 100m, skok daleký Nácvik a zdokonalení atletických disciplín - hod granátem, štafety Rozvoj běžecké vytrvalosti - 800m dívky, 1500m hoši
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>

**Gymnastická příprava**

Dotace učebního bloku: 16

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus</li> <li>uplatňuje zásady sportovního tréninku</li> <li>dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost</li> <li>dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích</li> <li>využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti</li> <li>dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji</li> </ul>		Kondiční cvičení a základy akrobacie - prostná, strečink Kondiční cvičení, přeskok a překážková dráha Kondiční cvičení a základy cvičení na hrazdě Kondiční cvičení a cvičení s různým náčiním - plné míče, švihadla, lavičky
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

**Základy sportovních her**

Dotace učebního bloku: 24

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus</li> <li>dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak se doporučuje na ně reagovat</li> <li>dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží a umí zpracovat jednoduchou dokumentaci</li> <li>uplatňuje zásady sportovního tréninku</li> <li>dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu</li> <li>dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích</li> </ul>		Základy basketbalu - herní činnosti jednotlivce, pravidla - basketbal i streetball Základy florbalu - herní činnosti jednotlivce, pravidla Základy sálové kopané a futsalu - herní činnosti jednotlivce, pravidla Turnaj v basketbalu Turnaj v sálové kopané
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

**Základy první pomoci a zdravotní přínos pohybových aktivit**

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel</li> <li>dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak se doporučuje na ně reagovat</li> </ul>		První pomoc při stavech bezprostředně ohrožujících život a praktický nácvik poskytnutí první pomoci - použití improvizovaných pomůcek Zdravotní přínos pohybových aktivit a dodržování správné výživy
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

## 3. ročník

## 3. ročník

Garant předmětu: Jiří Vojta, 2 týdne, povinný

## Bezpečnost a organizace v TV

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným</li> </ul>		Seznámení studentů s průběhem a organizací hodin tělesné výchovy, dodržování pravidel bezpečnosti v tělesné výchově, včetně přesunů studentů na sportoviště a zpět
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

## Atletická příprava

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech</li> <li>prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným</li> <li>dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců nebo týmu</li> <li>sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej</li> <li>dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit</li> </ul>		Kondiční cvičení, atletická příprava - atletická abeceda, strečink - zásady Kondiční cvičení v přírodě - rozvoj vytrvalosti Nácvik a zdokonalení atletických disciplín - 100m, skok vysoký Nácvik a zdokonalení atletických disciplín - vrh koulí, technika startu Rozvoj běžecké vytrvalosti - 800m dívky, 3000m hoši
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

## Gymnastická příprava

Dotace učebního bloku: 16

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>dovede posoudit psychické, estetické a sociální účinky pohybových činností</li> <li>orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech</li> <li>kriticky hodnotí mediální obraz krásy lidského těla a komerční reklamu; dovede posoudit prospěšné možnosti kultivace a estetizace svého vzhledu</li> <li>sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej</li> <li>je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu)</li> </ul>		Kondiční cvičení a akrobacie - prostrná, strečink, gymnastické sestavy Kondiční cvičení, přeskok a překážková dráha Kondiční cvičení a cvičení na hrazdě - gymnastické sestavy Kondiční cvičení a cvičení s využitím hudby, základní taneční kroky
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

**Sportovní hry**

Dotace učebního bloku: 26

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným</li> <li>• dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců nebo týmu</li> <li>• dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit</li> <li>• participuje na týmových herních činnostech družstva</li> </ul>		Základy odbíjené - herní činnosti jednotlivce, pravidla - halový i plážový volejbal Florbal - zdokonalení herních činností jednotlivce, hra 5:5 Sálková kopaná nebo futsal - zdokonalení herních činností jednotlivce, hra 5:5 Útkání v odbíjené - 6:6,4:4,2:2
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>

**Ochrana obyvatelstva za mimořádných událostí**

Dotace učebního bloku: 2

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným</li> </ul>		Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí - mimořádné události (živelní pohromy, havárie, krizové situace aj.) - základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace)
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>

## 4. ročník

## 4. ročník

Garant předmětu: Jiří Vojta, 2 týdne, povinný

## Bezpečnost a organizace v TV

Dotace učebního bloku: 2

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit svoje zdraví</li> <li>ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace</li> <li>pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu</li> </ul>		Seznámení studentů s průběhem a organizací hodin tělesné výchovy, dodržování pravidel bezpečnosti v tělesné výchově, včetně přesunů na sportoviště a zpět
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>

## Atletická příprava

Dotace učebního bloku: 12

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení stresových a konfliktních situací</li> <li>ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace</li> <li>pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu</li> <li>ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy</li> </ul>		Stupňované rovinky, nízké starty, 100m, vrh koulí Kondiční cvičení v přírodě - výběh do terénu, strečink Rozvoj rychlosti a síly
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>

## Gymnastická příprava

Dotace učebního bloku: 16

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu</li> <li>ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy</li> </ul>		Kondiční cvičení, akrobacie, šplh Kondiční cvičení, hrazda Kondiční cvičení, přeskok, akrobacie Kondiční cvičení, akrobacie, hrazda Kondiční cvičení, přeskok, kruhy Kondiční cvičení, strečink, akrobacie Kondiční cvičení, přeskok, hrazda
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>

**Sportovní hry**

Dotace učebního bloku: 30

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a o odpovědném přístupu k pohlavnímu životu</li> <li>• pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu</li> </ul>		Kopaná - přihrávky, zpracování míče Kopaná - pohyb s míčem, střelba, utkání Kopaná - přihrávky, uvolnění hráče s míčem, hra Kopaná - hra 5:5, střelba trestných kopů Kopaná - hra 5:5, střelba za pohybu Florbal - obrana, hra Florbal - střelba a nácvik standartních situací rychlý protiútok Florbal - herní činnosti brankaře, turnaj Florbal - nácvik individuální techniky Florbal - přihrávka do pohybu Turnaj kopaná Turnaj florbal Turnaj hodnocení herního projevu
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>

## 6.7 Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích

## 6.7.1 Informační a komunikační technologie

### Garant předmětu

1. ročník: Bc. Ramil Šambazov
2. ročník: Bc. Ramil Šambazov
3. ročník:
4. ročník:

1. ročník 2. ročník 3. ročník 4. ročník

2	2		
---	---	--	--

### Charakteristika předmětu

Pojetí vyučovacího předmětu

1. Obecný cíl:

Umožnit žákům prakticky si vyzkoušet a procvičit své odborné teoretické vědomosti na řešení konkrétních úloh. Ve výuce ponechat dostatečný časový prostor pro samostatnou práci a individuální tvořivost žáků.

2. Charakteristika učiva:

Učivo částečně navazuje na znalosti získané jednak ve všeobecně vzdělávacích předmětech – především v Matematice a Programování a seřizování NC strojů; a dále pak v předmětech odborných – v Technologii, Technické dokumentaci, Odborném výcviku. Přípravuje žáky k řešení úkolů založených na vědomostech v CAD a CAM technologiích, rozšířených o programy na kreslení a zpracování komplexní technické dokumentace. Žáci získávají informace z oblasti přípravy výrobní dokumentace, využití kancelářských aplikací, využití výpočetní techniky v systému přípravy výroby, a v síťovém provozu LAN, WAN.

3. Cíle vzdělávání:

Naučit žáky pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi. Žáci porozumí základům informačních a komunikačních technologií, naučí se na uživatelské úrovni používat operační systém, kancelářský software a pracovat s dalším běžným aplikačním programovým vybavením (včetně specifického programového vybavení, používaného v příslušné profesní oblasti). Jedním ze stěžejních témat oblasti informačních a komunikačních technologií, a tedy i cílů výuky, je, aby žák zvládl efektivně pracovat s informacemi (zejména s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií) a komunikovat pomocí Internetu. Podstatnou část vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích představuje práce s výpočetní technikou.

Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích je dále vhodné rozšířit dle aktuálních vzdělávacích potřeb, jejichž příčinou mohou být změny na trhu práce, vývoj informačních a komunikačních technologií a specifika oboru, v němž je žák připravován.

Informační a komunikační technologie se podílí především na rozvoji kompetencí:

- k učení (umět rozvíjet odborné znalosti, získat přehled o nových technologiích, ...)
- personálních (efektivně se učit, pracovat, využívat zkušeností, dále se vzdělávat, ...)
- sociálních (adaptovat se na měnící se pracovní podmínky, pracovat v týmu, přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly, ...)
- umět řešit samostatně svěřené úkoly
- aplikovat poznatky z matematiky a technické dokumentace při řešení konkrétních praktických úkolů

4. Pojetí výuky:

Předmět se vyučuje v prvním a druhém ročníku, kde je dvouhodinová týdení dotace. Veškerá výuka probíhá na speciální odborné učebně vybavené PC s aplikačním software. Vytvořené soubory se prezentují tiskem, v síti nebo v lokálních síťových účtech.

5. Hodnocení žáků:

Žáci jsou hodnoceni zejména na základě vzhledu a funkčnosti vytvořených souborů. Každý žák musí za dané časové období vytvořit kompletně určitý počet zadání. Orientaci v odborných pojmech kontrolovat formou testů, případně samostatnou prací na konkrétní zadání.

- individuální přístup (zda je žák integrován)
- hloubka porozumění učivu a schopnost aplikovat poznatky v praxi
- průběžné hodnocení v souladu s klasifikačním řádem školy

6. Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí:

Jedná se o schopnosti samostatného řešení zadaných úloh a zvládání problémových situací. S ohledem na vývojové trendy ve strojírenské výrobě bude i v budoucnu kladen stále větší

požadavek na zvládnání tvorby výkresové dokumentace v CAD systémech a na automatizovanou tvorbu programů pro stroje s číslicovým řízením.

Předmět proto poskytuje a rozvíjí především dovednosti k řešení problémů a problémových situací při komunikaci s výpočetní technikou a řídicími systémy CNC obráběcích strojů.

7. Aplikace průřezových témat:

Tento předmět navazuje především na průřezové téma Člověk a svět práce, neboť kreslení v systémech CAD i automatizované programování v systémech CAM probíhá na základě obsluhy speciálního software na PC. Každý budoucí pracovník musí prokázat vědomosti a schopnosti v ovládnání této technologie nejen při přípravě výroby, ale i v samotném nastavení a obsluze CNC stroje při výrobě.

## Klíčové kompetence

- **Kompetence k učení**
  - je motivován k rozšiřování a prohlubování svých dovedností a vědomostí
  - reálně hodnotit své studijní výsledky
- **Kompetence k řešení problémů**
  - najít optimální postupy k řešení problémů
  - hledat nejvhodnější způsob řešení úkolu
  - používat při řešení problémů různé metody myšlení
  - využít spolupráce s ostatními lidmi
- **Komunikační kompetence**
  - zapojit se do diskuse, formulovat srozumitelně myšlenky
  - používat odbornou terminologii
- **Personální a sociální kompetence**
  - spolupracovat s ostatními členy týmu
- **Občanské kompetence a kulturní povědomí**
  - rozeznat ekologické a neekologické jednání člověka
  - respektovat možnosti rozvoje a zneužití chemie
- **Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám**
  - orientovat se v aktuálních podmínkách trhu práce
- **Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi**
  - využít PC pro získávání informací
  - posuzovat věrohodnost informací, umět je zpracovat
  - pracovat s běžným základním a aplikačním vybavením
  - učit se používat nové aplikace
  - komunikovat elektronickou poštou
  - získávat informace z otevřených zdrojů
  - pracovat s informacemi na různých médiích

## Odborné kompetence

- **Pracovat s technickou dokumentací**
  - orientovat se v systému norem
  - vytvářet jednoduché výrobní výkresy s podporou počítačového programu AutoCAD
  - číst výrobní výkresy a výkresy sestavení
  - vytvářet náčrty strojních součástí a jednoduchých sestav
- **Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje**

- orientovat se v požadavcích trhu práce
- posoudit dopady jednotlivých ekonomických činností na okolí

**Průřezová témata pokrývaná předmětem**

**Člověk a životní prostředí**

**Občan v demokratické společnosti**

**Informační a komunikační technologie**

**Člověk a svět práce**

## 1. ročník

## 1. ročník

Garant předmětu: Bc. Ramil Šambazov, 2 týdně, povinný

## Základní pojmy

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• volí vhodné informační zdroje k vyhledávání požadovaných informací a odpovídající techniky (metody, způsoby) k jejich získávání</li> <li>• orientuje se v získaných informacích, třídí je, analyzuje, vyhodnocuje, provádí jejich výběr a dále je zpracovává</li> </ul>	Číselné systémy Hardware Software Data Bit a byte	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti <i>Chápe strukturu lidské společnosti a společenské skupiny, současnou českou společnost, její vrstvy.</i> Člověk a životní prostředí <i>Vytváří si úctu k živé a neživé přírodě a jedinečnosti života na zemi, aktivně se zapojuje do ochrany a zlepšování životního prostředí</i> Člověk a svět práce <i>Ověřuje si správnost prvotní volby profesní orientace žáka v rámci předmětu, osvojování obecných komunikačních dovedností</i> Informační a komunikační technologie <i>Naučí se pracovat s dalším běžným aplikačním programovým vybavením (včetně specifického programového vybavení, používaného v příslušné profesní oblasti).</i>		

## Základní části počítače

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• používá počítač a jeho periferie (obsluhuje je, detekuje chyby, vyměňuje spotřební materiál)</li> <li>• volí vhodné informační zdroje k vyhledávání požadovaných informací a odpovídající techniky (metody, způsoby) k jejich získávání</li> </ul>	Počítačová sestava Skříň počítače, obsah skříně Periferní zařízení Porty a rozhraní Záznamová média Druhy počítačů Zásady práce s počítačem Periferní zařízení	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

## 1. ročník

## Textový editor I

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>má vytvořeny předpoklady učit se používat nové aplikace, zejména za pomoci manuálu a nápovědy, uvědomuje si analogie ve funkcích a ve způsobu ovládání různých aplikací</li> <li>volí vhodné informační zdroje k vyhledávání požadovaných informací a odpovídající techniky (metody, způsoby) k jejich získávání</li> <li>vytváří jednoduché multimediální dokumenty (tedy dokumenty v nichž je spojena textová, zvuková a obrazová složka informace) v některém vhodném formátu (HTML dokument, dokument textového procesoru, dokument vytvořený specializovaným SW pro tvorbu prezentací, atp.)</li> </ul>	Základní editace textu Základní formátování textu Styly Práce se soubory - dokumenty Nastavení stránky Pravítka Tabulátory Tabulky Ohraničení a stínování Odrážky a číslování Schránka a operace se schránkou Grafika ve Wordu Předtisková příprava, náhled a tisk	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti <i>Chápe odpovědnost, slušnost, optimismus a dobrý vztah k lidem jako základ demokratického soužití v rodině i v širší komunitě.</i> Člověk a životní prostředí <i>Chápe vzájemné vztahy mezi člověkem a životním prostředím</i> Člověk a svět práce <i>Rozpoznává možnosti trhu a jeho fungování (zboží, nabídka, poptávka, cena)</i> Informační a komunikační technologie <i>Jedním ze stěžejních témat oblastí informačních a komunikačních technologií, a tedy i cílů výuky, je, aby žák zvládl efektivně pracovat s informacemi</i>		

## Počítačové sítě

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>používá počítač a jeho periferie (obsluhuje je, detekuje chyby, vyměňuje spotřební materiál)</li> <li>je si vědom možností a výhod, ale i rizik (zabezpečení dat před zneužitím, ochrana dat před zničením, porušování autorských práv) a omezení (zejména technických a technologických) spojených s používáním výpočetní techniky</li> <li>aplikuje výše uvedené – zejména aktivně využívá prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením</li> <li>chápe specifika práce v síti (včetně rizik), využívá jejich možností a pracuje s jejími prostředky</li> <li>komunikuje elektronickou poštou, ovládá i zaslání přílohy, či naopak její přijetí a následné otevření</li> </ul>	Historie počítačových sítí Topologie sítí Rozdělení podle velikosti Koncepce sítí Síťové operační systémy Přístupová práva	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Informační a komunikační technologie <i>Žák zvládne efektivně pracovat s informacemi (zejména s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií) a komunikaci pomocí Internetu.</i>		

## Internet a komunikace

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>chápe specifika práce v síti (včetně rizik), využívá jejich možností a pracuje s jejími prostředky</li> <li>samostatně komunikuje elektronickou poštou, ovládá i zaslání přílohy, či naopak její přijetí a následné otevření</li> <li>volí vhodné informační zdroje k vyhledávání požadovaných informací a odpovídající techniky (metody, způsoby) k jejich získávání</li> <li>orientuje se v získaných informacích, třídí je, analyzuje, vyhodnocuje, provádí jejich výběr a dále je zpracovává</li> </ul>	<p>Aplikace dodávané s operačním systémem</p> <p>Struktura celosvětové sítě Internet</p> <p>Přenosové protokoly, domény, adresace</p> <p>Internetový prohlížeč</p> <p>Vyhledávání informací na Internetu</p> <p>Elektronická pošta Viry, infiltrace systému počítače</p> <p>Antivirové programy</p>	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
<p>Občan v demokratické společnosti</p> <p><i>Žák je připravován pro svobodný přístup k informacím; média (tisk, televize, rozhlas, internet), rozumí funkci médií, má kritický přístup k médiím, chápe média jako zdroj zábavy a poučení</i></p> <p>Člověk a životní prostředí</p> <p><i>Chápe dopady činností člověka na životní prostředí</i></p> <p>Informační a komunikační technologie</p> <p><i>Zvládne efektivně pracovat s informacemi a komunikovat pomocí Internetu.</i></p>		

## Prezentace, Power Point

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>je si vědom možností a výhod, ale i rizik (zabezpečení dat před zneužitím, ochrana dat před zničením, porušování autorských práv) a omezení (zejména technických a technologických) spojených s používáním výpočetní techniky</li> <li>aplikuje výše uvedené – zejména aktivně využívá prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením</li> <li>používá běžné základní a aplikační programové vybavení</li> <li>rozumí běžným i odborným graficky ztvárněným informacím (schémata, grafy apod.)</li> <li>vytváří jednoduché multimediální dokumenty (tedy dokumenty v nichž je spojena textová, zvuková a obrazová složka informace) v některém vhodném formátu (HTML dokument, dokument textového procesoru, dokument vytvořený specializovaným SW pro tvorbu prezentací, atp.)</li> <li>ovládá běžné práce s tabulkovým procesorem (editace, matematické operace, vestavěné a vlastní funkce, vyhledávání, filtrování, třídění, tvorba grafu, databáze, kontingenční tabulky a grafy, příprava pro tisk, tisk)</li> <li>Ovládá práci s programem na tvorbu prezentací <i>Ovládá práci s programem na tvorbu prezentací</i></li> <li>Zpracuje a prezentuje informace v textové a grafické formě <i>Zpracuje a prezentuje informace v textové a grafické formě</i></li> <li>Vytvoří a předvede prezentace na zvolené téma <i>Vytvoří a předvede prezentace na zvolené téma</i></li> </ul>	<p>principy práce prezentace, otevření a uložení prezentace</p> <p>tvorba snímku</p> <p>rozložení a schémata</p> <p>vkládání objektu do snímku</p> <p>animace a přechody</p> <p>samostatná práce</p>

## 1. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a svět práce <i>Rozpoznává možnosti trhu a jeho fungování (zboží, nabídka, poptávka, cena) - hledání zaměstnání, služby úřadů práce</i>		

## Operační systémy

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>používá počítač a jeho periferie (obsluhuje je, detekuje chyby, vyměňuje spotřební materiál)</li> <li>má vytvořeny předpoklady učit se používat nové aplikace, zejména za pomoci manuálu a nápovědy, uvědomuje si analogie ve funkcích a ve způsobu ovládání různých aplikací</li> <li>získává a využívá informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internet, ovládá jejich vyhledávání, včetně použití filtrování</li> </ul>	Druhy operačních systémů Uspořádání dat na disku Zapnutí počítače Prostředí Windows	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

## Počítačová grafika

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>samostatně komunikuje elektronickou poštou, ovládá i zaslání přílohy, či naopak její přijetí a následné otevření</li> <li>orientuje se v získaných informacích, třídí je, analyzuje, vyhodnocuje, provádí jejich výběr a dále je zpracovává</li> <li>vytváří jednoduché multimediální dokumenty (tedy dokumenty v nichž je spojena textová, zvuková a obrazová složka informace) v některém vhodném formátu (HTML dokument, dokument textového procesoru, dokument vytvořený specializovaným SW pro tvorbu prezentací, atp.)</li> <li>Prezentuje grafické informace v různé podobě <i>Prezentuje grafické informace v různé podobě</i></li> <li>Převede obrázky do různých formátů <i>Převede obrázky do různých formátů</i></li> <li>Uplatňuje základní estetická pravidla pro práci s obrazem <i>Uplatňuje základní estetická pravidla pro práci s obrazem</i></li> </ul>	rastrová a vektorová grafika, používané formáty digitální fotografie, jejich úpravy práce s vektorovou grafikou samostatná práce	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

## 1. ročník

## Tabulkový kalkulátor I

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ovládá běžné práce s tabulkovým procesorem (editace, matematické operace, vestavěné a vlastní funkce, vyhledávání, filtrování, třídění, tvorba grafu, databáze, kontingenční tabulky a grafy, příprava pro tisk, tisk)</li> <li>získává a využívá informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internet, ovládá jejich vyhledávání, včetně použití filtrování</li> </ul>		základní pojmy, popis prostředí tabulka a její formáty adresování v tabulce základní výpočty v tabulkách – funkce základní výpočty v tabulkách – vlastní vzorce tvorba a úprava grafu samostatná práce
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

## Historie výpočetní techniky

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>volí vhodné informační zdroje k vyhledávání požadovaných informací a odpovídající techniky (metody, způsoby) k jejich získávání</li> <li>orientuje se v získaných informacích, třídí je, analyzuje, vyhodnocuje, provádí jejich výběr a dále je zpracovává</li> </ul>		Přehled vývoje. Von Neumannovo schéma počítače
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

## 2. ročník

## 2. ročník

Garant předmětu: Bc. Ramil Šambazov, 2 týdně, povinný

## Opakování a prohloubení učiva z 1. ročníku

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání		Učivo	
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>chápe specifika práce v síti (včetně rizik), využívá jejich možností a pracuje s jejich prostředky</li> <li>používá běžné základní a aplikační programové vybavení</li> <li>orientuje se v běžném systému – chápe strukturu dat a možnosti jejich uložení, rozumí a orientuje se v systému adresářů, ovládá základní práce se soubory (vyhledávání, kopírování, přesun, mazání), odlišuje a rozpoznává základní typy souborů a pracuje s nimi</li> <li>vytváří, upravuje a uchovává strukturované textové dokumenty</li> <li>používá běžné základní a aplikační programové vybavení (aplikace dodávané s operačním systémem, dále pracuje zejména s aplikacemi tvořícími tzv. kancelářský SW jako celkem)</li> <li>využívá nástroje pro organizování a plánování (specializované SW nástroje, případně jako další funkce sofistikovaného poštovního klienta)</li> </ul>		Základní pojmy Operační systémy Aplikační software Internet	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:	
Občan v demokratické společnosti <i>Naučí se rozpoznávat funkci médií, získá kritický přístup k médiím, využívá média jako zdroj zábavy a poučení</i> Informační a komunikační technologie <i>Naučí se pracovat s dalším běžným aplikačním programovým vybavením (včetně specifického programového vybavení, používaného v příslušné profesní oblasti).</i>			

## Textový editor II

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání		Učivo	
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>nastavuje uživatelské prostředí operačního systému</li> <li>využívá nápovědy a manuálu pro práci se základním a aplikačním programovým vybavením i běžným hardware</li> <li>vybírání a používání vhodného programového vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů</li> <li>vytváří, upravuje a uchovává strukturované textové dokumenty</li> <li>zaznamenává a uchovává textové, grafické i numerické informace způsobem umožňujícím jejich rychlé vyhledání a využití</li> </ul>		Automatické vytvoření obsahu a rejstříku Poznámka pod čarou, titulky, citace a bibliografie Hromadná korespondence Šablony Import a export	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:	

**Tabulkový kalkulátor II**

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání		Učivo	
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>v oborech s vyššími nároky na využívání aplikací výpočetní techniky ovládá principy algoritmizace úloh a je sestavuje algoritmy řešení konkrétních úloh (dekompozice úlohy na jednotlivé elementárnější činnosti za použití přiměřené míry abstrakce)</li> <li>vybírání a používání vhodného programového vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů</li> <li>ovládá běžné práce s tabulkovým procesorem a databází (editace, vyhledávání, filtrování, třídění, matematické operace, základní funkce, tvorba jednoduchého grafu, příprava pro tisk, tisk)</li> <li>pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti</li> <li>ovládá principy algoritmizace úloh a sestavuje algoritmy řešení konkrétních úloh (dekompozice úlohy na jednotlivé elementárnější činnosti za použití přiměřené míry abstrakce)</li> </ul>		Tabulkový procesor Výpočty v tabulkách – funkce Výpočty v tabulkách – vlastní vzorce Tvorba a úprava grafu, kontingenční tabulky Import a export	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:	

**Databáze**

Dotace učebního bloku: 16

Výsledky vzdělávání		Učivo	
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>v oborech s vyššími nároky na využívání aplikací výpočetní techniky ovládá principy algoritmizace úloh a je sestavuje algoritmy řešení konkrétních úloh (dekompozice úlohy na jednotlivé elementárnější činnosti za použití přiměřené míry abstrakce)</li> <li>využívá nápovědy a manuálu pro práci se základním a aplikačním programovým vybavením i běžným hardware</li> <li>ovládá běžné práce s tabulkovým procesorem a databází (editace, vyhledávání, filtrování, třídění, matematické operace, základní funkce, tvorba jednoduchého grafu, příprava pro tisk, tisk)</li> <li>pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti</li> <li>ovládá další běžné prostředky online a offline komunikace a výměny dat</li> <li>správně interpretuje získané informace a výsledky jejich zpracování následně prezentuje vhodným způsobem s ohledem na jejich další uživatele</li> <li>zná základní typy grafických formátů, volí odpovídající programové vybavení pro práci s nimi a na základní úrovni grafiku tvoří a upravuje</li> <li>používá běžné základní a aplikační programové vybavení (aplikace dodávané s operačním systémem, dále pracuje zejména s aplikacemi tvořícími tzv. kancelářský SW jako celkem)</li> </ul>		Stručně o databázích Vytvoření databáze Vytvoření tabulky, práce s tabulkou, volba zobrazení tabulky Filtrování záznamů, výrazy ve filtrech Vlastnosti datových typů: velikost pole, formát, vstupní maska, titulek, výchozí hodnota Další zobrazení – kontingenční tabulka a graf Tvorba relací – vytvoření základní relace. Typ spojení Vytvoření dotazu Tvorba výrazů – základní pravidla Vytvoření formuláře Formátování formuláře, umístění prvků Vytváření sestavy Průvodce sestavou. Štítky Prvky a části sestavy Náhled a tisk sestavy. Import a export dat	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:	
Člověk a životní prostředí <i>Rozpoznává možnosti využití přírodních zdrojů energie a surovin</i>			

## Závěrečná práce

Dotace učebního bloku: 14

<p><b>Výsledky vzdělávání</b></p> <p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• chápe specifika práce v síti (včetně rizik), využívá jejich možností a pracuje s jejich prostředky</li> <li>• využívá další funkce poštovního klienta (organizování, plánování...)</li> <li>• ovládá další běžné prostředky online a offline komunikace a výměny dat</li> <li>• zaznamenává a uchovává textové, grafické i numerické informace způsobem umožňujícím jejich rychlé vyhledání a využití</li> <li>• uvědomuje si nutnost posouzení validity informačních zdrojů a použití informací relevantních pro potřeby řešení konkrétního problému</li> <li>• správně interpretuje získané informace a výsledky jejich zpracování následně prezentuje vhodným způsobem s ohledem na jejich další uživatele</li> <li>• je si vědom možností a výhod, ale i rizik (zabezpečení dat před zneužitím, ochrana dat před zničením, porušování autorských práv) a omezení (zejména technických a technologických) spojených s používáním výpočetní techniky</li> <li>• ovládá základní práce v databázovém procesoru (editace, vyhledávání, filtrování, třídění, relace, tvorba sestav, příprava pro tisk, tisk)</li> <li>• Umí efektivně využít získané znalosti</li> </ul> <p><i>Umí efektivně využít získané znalosti</i></p>	<p><b>Učivo</b></p> <p>Vlastní projekt na zadané téma</p>	
<p><b>Průřezová témata</b></p> <p>Informační a komunikační technologie</p> <p><i>Naučí se pracovat s dalším běžným aplikačním programovým vybavením (včetně specifického programového vybavení, používaného v příslušné profesní oblasti).</i></p>	<p><b>přesahy do učebních bloků:</b></p>	<p><b>přesahy z učebních bloků:</b></p>

## Tvorba WWW stránek

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>používá běžné základní a aplikační programové vybavení</li> <li>pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti</li> <li>ovládá další běžné prostředky online a offline komunikace a výměny dat</li> <li>uvědomuje si nutnost posouzení validity informačních zdrojů a použití informací relevantních pro potřeby řešení konkrétního problému</li> <li>je si vědom možností a výhod, ale i rizik (zabezpečení dat před zneužitím, ochrana dat před zničením, porušování autorských práv) a omezení (zejména technických a technologických) spojených s používáním výpočetní techniky</li> <li>má vytvořeny předpoklady učit se používat nové aplikace, zejména za pomoci manuálu a nápovědy, rozpoznává a využívá analogii ve funkcích a ve způsobu ovládání různých aplikací</li> <li>ovládá základní práce v databázovém procesoru (editace, vyhledávání, filtrování, třídění, relace, tvorba sestav, příprava pro tisk, tisk)</li> <li>zná základní typy grafických formátů, volí odpovídající programové vybavení pro práci s nimi a na základní úrovni grafiku tvoří a upravuje</li> <li>využívá nástroje pro organizování a plánování (specializované SW nástroje, případně jako další funkce sofistikovaného poštovního klienta)</li> </ul>	<p>Základy tvorby webových stránek. Jazyk HTML (a XHTML). Možnosti jazyka CSS Struktura webové stránky Jednoduchý text na stránce Formátování textu Odrážky a číslované seznamy na stránce Víceúrovňové seznamy Odkazy na stránce Vkládání obrázků Příprava obrázků pro web, náhledy Popisek a titulek obrázku Vytvoření tabulek Formátování tabulek CSS - definice a syntaxe kaskádových stylů Barvy a pozadí Vlastnosti textu Vlastnosti boxů Vlastní projekt</p>	
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>

## 6.8 Ekonomické vzdělávání

## 6.8.1 Ekonomika a finance

### Garant předmětu

1. ročník: Ing. Jitka Svobodová  
4. ročník:  
3. ročník: Ing. Jitka Svobodová  
2. ročník:

1. ročník 2. ročník 3. ročník 4. ročník

1	2		
---	---	--	--

### Charakteristika předmětu

Pojetí vyučovacího předmětu

#### 1. Obecný cíl

Smyslem předmětu Ekonomika je rozvíjet základní ekonomické myšlení žáků, naučit je efektivně ekonomicky myslet a chovat se racionálně v profesním i osobním životě.

#### 2. Charakteristika učiva

Učivo je zaměřeno na získání vědomostí a dovedností dlouhodobější povahy, z nichž by mohli žáci vycházet v měnících se podmínkách ekonomické praxe. Mělo by vést k pochopení a uvědomění si významu a nutnosti dalšího vzdělávání (k prohlubování a aktualizaci získaných poznatků)

#### 3. Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Výuka směřuje k tomu, aby si žáci uvědomovali hodnotu vzdělávání, dovedli na základě práce s různými zdroji kriticky hodnotit informace, jednali eticky, byli schopni vést dialog a obhajovat vlastní názory při respektování argumentů druhých.

#### 4. Pojetí výuky

V hodinách Ekonomiky jsou využívány následující metody a formy práce:

- a) základem je vysvětlování a výklad respektující platné právní normy
- b) ve vhodných tematických celcích budou použity příklady z reálné praxe
- c) práce s aktuálními formuláři (jednotný registrační formulář, prohlášení poplatníka .....
- d) diskuse k jednotlivým tématům s využitím znalostí žáků z běžného života
- e) samostatná, popřípadě skupinová práce
- f) referáty, při jejichž zpracování využívají žáci odbornou literaturu, příp. internet
- g) dle možností exkurze a přednášky odborníků z praxe ( úřad práce, banka...)

#### 5. Hodnocení výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání jsou diagnostikovány pozorováním práce a chování žáků v hodinách, zvládnutí obsahu vzdělávání je kontrolováno zkoušením. Metody zkoušení jsou ústní a písemné.

- a) ústně jsou žáci zkoušeni průběžně v jednotlivých hodinách , hodnotí se srozumitelnost projevu, správná formulace z hlediska odborného a prokázání znalosti souvislosti s ostatními probranými tematickými celky
- b) při písemném projevu se kontroluje správnost a přesnost odpovědí z hlediska odborného

K hodnocení výsledků vzdělávání se využívá tradiční pětistupňové škály při respektování vnitřního klasifikačního řádu školy.

#### 6. Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

##### KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

Žáci jsou vedeni k tomu, aby byli schopni formulovat své myšlenky srozumitelně, souvisle a s pochopením. Cílem je aktivní zapojení žáka do diskuse - obhajoba vlastních postojů při respektování názorů druhých .

##### PERSONÁLNÍ KOMPETENCE

Žáci jsou vedeni k pochopení významu vzdělání, k dovednosti efektivně se učit, vyhodnocovat dosažené výsledky a přijímat radu i kritiku .

##### SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

Žák je veden ke schopnosti adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky, k práci v týmu a k vytváření vstřícných mezilidských vztahů.

##### KOMPETENCE ŘEŠIT SAMOTATNÉ BĚŽNÉ PRACOVNÍ I MIMOPRACOVNÍ PROBLÉMY

Žáci jsou vedeni k tomu, aby porozuměli zadání úkolu a za využití dříve nabytých vědomostí a zkušeností našli způsob či varianty řešení.

##### KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ

Žákům je zprostředkován přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru, o směrech budoucí profesní kariéry. Získávají reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru , jsou vedeni ke konfrontaci svých představ a nároků s reálnými požadavky zaměstnavatelů. Cílem je, aby žáci dokázali získávat a vyhodnocovat informace o pracovních nabídkách, uměli využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb úřadů práce, vhodně komunikovali s potenciálními zaměstnavateli a měli základní vědomosti a dovednosti potřebné pro rozvoj vlastních podnikatelských aktivit.

##### OBČANSKÉ KOMPETENCE

Předmět Ekonomika rozvíjí odpovědné, samostatné jednání, které respektuje dodržování platných zákonů a morálních pravidel chování.

## 7. Přínos předmětu k aplikaci průřezových témat

## ODS

Žáci jsou vedeni k tomu, aby dovedli využívat a kriticky hodnotit informace získané z masmédií, z programů politických stran, z nabídky různých společností.

Cílem je rozvíjet žákovu myšlení tak, aby byl schopen diskutovat o ekonomických otázkách, přijímal a hodnotil různé názory a hledal kompromisní řešení.

## ČLOVĚK A ŽP

Cílem výuky je výchova k hospodárnosti, k takovému chování, které bude uplatňovat nejen kritérium ekonomické efektivity, ale i hledisko ekologické.

## ČLOVĚK A SVĚT PRÁCE

Smyslem tohoto tématu je vybavit žáka znalostmi a dovednostmi důležitými pro úspěšné uplatnění a trhu práce při budování budoucí profesní kariéry. Uskutečnění tohoto cíle je závislé na přesvědčení žáka o významu vzdělání pro život, na jeho motivaci k aktivnímu pracovnímu postoji.

Cílem výuky je :

- naučit žáky posuzovat informace o profesních příležitostech, orientovat se v nich a umět je kriticky zhodnotit, formulovat svá očekávání a priority
- vysvětlit žákům základní aspekty pracovního poměru, práva a povinnosti zaměstnanců a zaměstnavatelů
- seznámit žáky s písemnou a verbální prezentací při jednání s potencionálními zaměstnavateli

**Klíčové kompetence**

- **Kompetence k učení**
  - je motivován k rozšiřování a prohlubování svých dovedností a vědomostí
- **Kompetence k řešení problémů**
  - hledat nejvhodnější způsob řešení úkolu
- **Komunikační kompetence**
  - používat odbornou terminologii
- **Personální a sociální kompetence**
  - umět se přizpůsobit měnícím se životním a pracovním podmínkám
  - spolupracovat s ostatními členy týmu
  - poznávat výhody týmové spolupráce při řešení problémů
- **Občanské kompetence a kulturní povědomí**
  - rozpoznat zákonné a nezákonné jednání a chování
- **Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám**
  - odpovědně se připravovat k vlastnímu vstupu na trh práce
  - posoudit možnosti uplatnění na trhu práce v daném oboru
  - mít přehled o základních pracovně-právních vztazích
  - orientovat se v aktuálních podmínkách trhu práce
  - orientovat se v možnostech pomoci v oblasti hledání zaměstnání
  - orientovat se v základních principech jednání se zaměstnavateli
  - orientovat se v základních právech a povinnostech zaměstnanců a zaměstnavatelů
  - rozumět podstatě soukromého podnikání, právním, ekonomickým aspektům
- **Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi**
  - posuzovat věrohodnost informací, umět je zpracovat

**Odborné kompetence**

- **Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci**
  - Využívají znalostí z oblasti nároků zaměstnanců na ochranu zdraví při práci
- **Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb**
  - orientuje se v nástrojích konkurenčního soupeření

- **Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje**
  - orientovat se v požadavcích trhu práce
  - nacházet dopady jednotlivých ekonomických činností na okolí
  - důkladně zvažovat finanční otázky v souvislosti s principy hospodárnosti a účelnosti
  - posoudit dopady jednotlivých ekonomických činností na okolí

## 1. ročník

## 1. ročník

Garant předmětu: Ing. Jitka Svobodová, 1 týdně, povinný

## Podstata fungování tržní ekonomiky

Dotace učebního bloku: 9

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>
<b>Žák:</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>• rozpozná běžné cenové triky a klamavé nabídky</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- potřeby, statky, služby, spotřeba, životní úroveň</li> <li>- výroba, výrobní faktory, hospodářský proces</li> <li>- trh, tržní subjekty, nabídka, poptávka, zboží, cena</li> </ul>
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>

## Podnikání

Dotace učebního bloku: 12

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>
<b>Žák:</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> <li>• vytvoří podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet</li> <li>• srovná úlohu velkých a malých podniků v ekonomice státu</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- podnikání, právní formy</li> <li>- podnikatelský záměr</li> <li>- podnikání podle obchodního zákoníku</li> <li>- podnikání v rámci EU</li> </ul>
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>
Občan v demokratické společnosti Člověk a svět práce		

## Základy finanční gramotnosti

Dotace učebního bloku: 12

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <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>- rozpočet domácnosti, sestavení rodinného rozpočtu</li> <li>- úvěr, úrok RPSN, jednoduché finanční výpočty</li> <li>- peněžní ústavy, služby peněžních ústavů</li> </ul>

**1. ročník**

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

## 3. ročník

## 3. ročník

Garant předmětu: Ing. Jitka Svobodová, 2 týdně, povinný

## Mzdy, zákonné odvody

Dotace učebního bloku: 16

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>orientuje se v zákonné úpravě mezd a provádí mzdové výpočty, zákonné odvody</li> <li>vypočte sociální a zdravotní pojištění</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>mzdová soustava, složky mzdy, mzdové předpisy</li> <li>daně z příjmů</li> <li>systém sociálního a zdravotního zabezpečení</li> </ul>
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>
Člověk a svět práce		

## Daňová soustava a finanční trh

Dotace učebního bloku: 24

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>charakterizuje finanční trh a jeho jednotlivé subjekty</li> <li>charakterizuje peníze a jednotlivé cenné papíry</li> <li>používá nejběžnější platební nástroje, smění peníze podle kursovní listku</li> <li>vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN</li> <li>dovede vyhotovit daňové přiznání</li> <li>rozliší princip přímých a nepřímých daní</li> <li>vede daňovou evidenci pro plátce i neplátce DPH</li> <li>orientuje se v soustavě daní, v registraci k daním</li> <li>orientuje se v produktech pojišťovacího trhu, vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>přímé a nepřímé daně</li> <li>daňová evidence</li> <li>peníze, platební styk v národní a zahraniční měně, finanční trh, cenné papíry</li> <li>úroková míra</li> </ul>
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>
Občan v demokratické společnosti		

## Podnik, majetek podniku a hospodaření podniku

Dotace učebního bloku: 15

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozlišuje jednotlivé druhy majetku</li> <li>orientuje se v účetní evidenci majetku</li> <li>rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů</li> <li>řeší jednoduché výpočty výsledku hospodaření</li> <li>řeší jednoduché kalkulace ceny</li> <li>stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období</li> <li>na příkladech vysvětlí a vzájemně porovná druhy odpovědnosti za škody ze strany zaměstnance a zaměstnavatele</li> <li>na příkladu ukáže použití nástrojů marketingu v oboru</li> <li>charakterizuje části procesu řízení a jejich funkci</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>struktura majetku, dlouhodobý majetek, oběžný majetek</li> <li>náklady, výnosy, výsledek hospodaření podniku</li> <li>druhy škod a možnosti předcházení škodám, odpovědnost zaměstnance a odpovědnost zaměstnavatele</li> <li>marketing</li> <li>management</li> </ul>

## 3. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

## Národní hospodářství a EU

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• srovná úlohu velkých a malých podniků v ekonomice státu</li> <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>• na příkladech vysvětlí příjmy a výdaje státního rozpočtu</li> <li>• chápe důležitost evropské integrace</li> <li>• zhodnotí ekonomický dopad členství v EU</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- struktura národního hospodářství</li> <li>- činitelé ovlivňující úroveň národního hospodářství</li> <li>- hrubý domácí produkt</li> <li>- nezaměstnanost</li> <li>- inflace</li> <li>- platební bilance</li> <li>- státní rozpočet</li> <li>- Evropská unie</li> </ul>

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti Člověk a svět práce		

## Závěrečné opakování

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
	- závěrečné opakování jednotlivých tématických celků

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

## 6.9 Odborné vzdělávání

## 6.9.1 Strojnictví

### Garant předmětu

1. ročník: Ing. Petr Štěch
2. ročník: Ing. Petr Štěch
3. ročník: Ing. Petr Štěch
4. ročník: Ing. Petr Štěch

1. ročník 2. ročník 3. ročník 4. ročník

1	1	1	2 1/2
---	---	---	-------

### Charakteristika předmětu

Pojetí vyučovacího předmětu

#### 1. Obecný cíl

Vytvořit vědomostní základ pro zvládnutí velmi širokého přehledu o obecných kapitolách klasického strojírenství. Na těchto základech je teprve možné dále budovat specifické znalosti a dovednosti úzce související s oborem a jeho zaměřením v dalších odborných předmětech.

#### 2. Charakteristika učiva

Po získání přehledu o obecném významu normalizace a funkcí norem ve strojírenství následuje přehled způsobů tvorby a používání strojírenských spojů, seznámení s hlavními představiteli strojních součástí a strojních zařízení. S tím souvisí i výpočty a návrhy parametrů těchto součástí a strojních zařízení. Závěr je věnován strojům, strojním kompletům a zařízením s nimi souvisejícími.

#### 3. Cíle vzdělávání

Osvojení specifického odborného učiva obecně souvisejícího se studiem strojního oboru. Hlavní náplní je vytvořit ucelený přehled o strojních součástech, strojních zařízeních, strojích a strojních celcích a jejich možnostech a pravidlech používání. Navázat na znalosti z předmětů základy technické mechaniky a technická dokumentace a aplikovat je při řešení komplexnějších a rozsáhlejších úloh. Prokázat schopnost samostatného řešení zadaných úkolů a orientaci v dané problematice.

#### 4. Pojetí výuky

Předmět se vyučuje ve všech čtyřech ročnících a to v rozsahu 1 - 1 - 1 - 2,5 hodiny týdně. V prvním a druhém ročníku se jedná o výuku klasického teoretického odborného předmětu. Třetí ročník je ve formě konstrukčních cvičení a samostatného vypracování ročníkového projektu. Ve čtvrtém ročníku se vracíme zpět k teoretickému odbornému předmětu, v němž je vhodné zařadit několik odborných exkurzí.

#### 5. Hodnocení výsledků žáků

Žáci jsou prověřováni průběžně různými formami - časté krátké písemné testy, orientační zkoušení v lavicích, globálnější ústní přezkušování u tabule. Ve třetím ročníku přibude hodnocení domácí přípravy - řešení příkladů a konstrukční návrhy v rámci ročníkového projektu. Ve čtvrtém ročníku hodnocení zpráv z exkurzí. Důraz bude kladen zejména na hloubku porozumění dané problematice a na schopnost aplikovat poznatky do praxe.

#### 6. Přínos vyučování

Jedná se o propojování znalostí a dovedností mezi jednotlivými odbornými předměty. Schopnost samostatně řešit zadané úlohy, posuzovat přínos řešení pro praxi a realitu funkčnosti navrhovaných zařízení.

#### 7. Aplikace průřezových témat

Předmět strojnictví navazuje především na průřezové téma Člověk a životní prostředí. Přispívá k posuzování ekologické zátěže vyplývající z provozu strojů a zařízení a určování energetické náročnosti jejich provozu. Při navrhování zařízení přihlížet k materiálové optimálnosti i s ohledem na ekologičnost.

### Klíčové kompetence

#### • Kompetence k učení

- je motivován k rozšiřování a prohlubování svých dovedností a vědomostí
- motivovat žáky pro další učení střídáním různých výukových metod
- volit správnou učební strategii
- získávat informace o německy mluvících zemích z časopisů, novin, webových stránek
- samostatně zpracovávat informace z textu

- prezentovat učivo jasně a srozumitelně, užívat názorných příkladů
- využívat ve vzdělávání různé informační zdroje
- reálně hodnotit své studijní výsledky
- pracovat s kritérii hodnocení SERR
- **Kompetence k řešení problémů**
  - najít optimální postupy k řešení problémů
  - hledat nejvhodnější způsob řešení úkolu
  - umět získat informace potřebné k řešení daného problému a ke splnění zadaného úkolu
  - používat při řešení problémů různé metody myšlení
  - zadávat úkoly různé obtížnosti a vyžadovat hledání nejefektivnějšího řešení
  - využívat dříve nabytých vědomostí a volit vhodné prostředky a pomůcky
  - využívat doplňkové materiály ,gramatické přehledy, slovníky, odborné články v německém jazyce
  - využít spolupráce s ostatními lidmi
  - pracovat v různě velkých skupinách
- **Komunikační kompetence**
  - komunikovat v obvyklých komunikačních situacích ústně i písemně
  - rozvíjet řečové dovednosti žáků
  - formulovat a vyjadřovat své myšlenky v logickém sledu
  - napsat své myšlenky
  - zpracovávat základní administrativní písemnosti
  - zpracovávat souvislé texty na běžná i odborná témata
  - umět zaznamenat podstatné údaje z textu
  - dodržovat pravidla společenského chování
  - komunikovat na základní témata, používat odbornou technologii v německém jazyce
  - zařazovat do výuky rozhovory - simulaci běžných situací ze života mladých lidí

### Odborné kompetence

- **Pracovat s technickou dokumentací**
  - orientovat se v systému norem
  - vytvářet jednoduché výrobní výkresy s podporou počítačového programu AutoCAD
  - číst výrobní výkresy a výkresy sestavení
  - vytvářet náčrtý strojních součástí a jednoduchých sestav

## 1. ročník

## 1. ročník

Garant předmětu: Ing. Petr Štěch, 1 týdně, povinný

## Normalizace

Dotace učebního bloku: 2

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vyhledává s využíváním norem, tabulek, katalogů, servisní dokumentace aj. zdrojů informací identifikační údaje normalizovaných strojních součástí a prvků</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>úvod do předmětu</li> <li>přehled norem</li> <li>význam normalizace</li> </ul>
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>

## Strojní součásti, spoje

Dotace učebního bloku: 16

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozlišuje základní strojní součásti a součásti nástrojů, nářadí a dalších výrobních pomůcek, používá pro jejich označení správné názvosloví</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>druhy spojů</li> <li>spojovací součásti</li> <li>spoje rozebiratelné - šroubové, kolíkové, perové, klínové, svěrné, vzpěrné, pružné</li> <li>spoje nerozebiratelné - nalisované, zděřové, nýtové, svarové, pájené</li> </ul>
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>

## Potrubí

Dotace učebního bloku: 7

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vyhledává s využíváním norem, tabulek, katalogů, servisní dokumentace aj. zdrojů informací identifikační údaje normalizovaných strojních součástí a prvků</li> <li>rozlišuje základní strojní součásti a součásti nástrojů, nářadí a dalších výrobních pomůcek, používá pro jejich označení správné názvosloví</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>význam, hlavní části, parametry</li> <li>příslušenství</li> <li>armatury</li> <li>montáže, ukládání, údržba</li> <li>dilatace</li> </ul>
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>

1. ročník

**Části strojů**

Dotace učebního bloku: 8

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vyhledává s využíváním norem, tabulek, katalogů, servisní dokumentace aj. zdrojů informací identifikační údaje normalizovaných strojních součástí a prvků</li> <li>rozlišuje základní strojní součásti a součásti nástrojů, nářadí a dalších výrobních pomůcek, používá pro jejich označení správné názvosloví</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- čepy</li> <li>- hřídele, osy</li> <li>- ložiska</li> </ul>
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>

## 2. ročník

## 2. ročník

Garant předmětu: Ing. Petr Štěch, 1 týdně, povinný

## Převody

Dotace učebního bloku: 11

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozlišuje základní prvky převodů</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>rozdělení, výpočty</li> <li>převody třecí</li> <li>převody řemenové</li> <li>převody řetězové</li> <li>převody ozubenými koly</li> </ul>
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

## Spojky

Dotace učebního bloku: 13

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozeznává druhy mechanismů, vysvětlí jejich základní funkční principy, používá jejich základní parametry k jednoduchým výpočtům (převodový poměr, velikost upínací síly apod.)</li> <li>rozlišuje základní prvky převodů</li> <li>vysvětlí funkční principy, vlastnosti a možná použití jednoduchých kinematických a tekutinových mechanismů</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>význam, rozdělení</li> <li>spočky pevné</li> <li>spočky pružné</li> <li>spočky výsuvné</li> <li>spočky rozběhové</li> <li>spočky pojistné</li> <li>spočky volnoběžné</li> <li>spočky hydrodynamické</li> </ul>
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

## Mechanismy

Dotace učebního bloku: 9

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozeznává druhy mechanismů, vysvětlí jejich základní funkční principy, používá jejich základní parametry k jednoduchým výpočtům (převodový poměr, velikost upínací síly apod.)</li> <li>vysvětlí funkční principy, vlastnosti a možná použití jednoduchých kinematických a tekutinových mechanismů</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>rozdělení, funkce</li> <li>pohybové šrouby</li> <li>vačky, výstředníky</li> <li>klikové mechanismy</li> <li>mechanizmy 4členné</li> <li>mechanizmy tekutinové</li> </ul>
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

## 3. ročník

**3. ročník**

Garant předmětu: Ing. Petr Štěch, 1 týdně, povinný

**Navrhování a výpočty součástí**

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>využívá k práci s konstrukční a technologickou dokumentací výpočetní techniku s příslušnými aplikačními programy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- výpočty šroubů</li> <li>- výpočty kolíků, nýtů</li> <li>- výpočty per, klínů</li> <li>- výpočty svarů</li> <li>- výpočet nalisovaného spoje</li> <li>- výpočty potrubí</li> <li>- výpočty čepů</li> <li>- výpočty hřídelů</li> <li>- výpočty ozubení</li> </ul>	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

**Samostatný konstrukční návrh**

Dotace učebního bloku: 13

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>využívá k práci s konstrukční a technologickou dokumentací výpočetní techniku s příslušnými aplikačními programy</li> </ul>	Samostatné zpracování určitého zadaného konstrukčního celku <ul style="list-style-type: none"> <li>- anotace</li> <li>- výkres sestavení, kusovník</li> <li>- výkresy detailů</li> <li>- konstrukční výpočty</li> </ul>	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

## 4. ročník

## 4. ročník

Garant předmětu: Ing. Petr Štěch, 2 1/2 týdně, povinný

## Dopravní a zdvihací zařízení

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozeznává druhy zdvihacích a dopravních strojů a zařízení a jejich základní části</li> <li>uvede možnosti vybavení technologických pracovišť mechanizačními prostředky</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozdělení</li> <li>zvedáky</li> <li>jeřáby</li> <li>dopravníky</li> <li>kldkstroje, navíjeďla</li> <li>ventilátory</li> <li>dmychadla</li> <li>kompresory</li> <li>čerpadla</li> </ul>	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

## Energetické stroje a zařízení

Dotace učebního bloku: 9

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>popíše základní požadavky na elektrické rozvody a přípojky pro menší stroje či zařízení a jejich pohony (napětí, příkon, velikost jističe, potřebu např. nevybušného provedení rozvodu apod.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>kotle</li> <li>vodní díla</li> <li>turbíny</li> <li>exkurze Teplárna</li> </ul>	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

**Motory**

Dotace učebního bloku: 36

Výsledky vzdělávání		Učivo	
		Elektromotory - asynchronní - stejnosměrné - jistění, zapojení, rozbíhání Spalovací motory - rozdělení, parametry - hlavní části - 4dobé zážehové - 4dobé vznětové - 2dobé - Wankl - ventilové rozvody - p-V diagramy - výpočty Příslušenství spalovacích motorů - zapalování - chlazení - mazání - benzínové palivové systémy - naftové palivové systémy	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:	

## 6.9.2 Měření

### Garant předmětu

3. ročník: Ing. Petr Štěch

1. ročník:

2. ročník:

4. ročník:

1. ročník 2. ročník 3. ročník 4. ročník

		1 1/2	
--	--	-------	--

### Charakteristika předmětu

Charakteristika vyučovacího předmětu:

#### 1. Obecný cíl

Měření a kontrola rozměrů je nezbytnou součástí strojírenské výroby a procesů s ní souvisejících. Tento předmět seznamuje žáky teoreticky i prakticky s měřicími metodami a způsoby používání měřicích přístrojů. Bezprostředně navazuje a hlouběji rozšiřuje poznatky získané v technologii a odborném výcviku.

#### 2. Charakteristika učiva

Měření je soubor činností, jejichž cílem je stanovit hodnotu veličiny. Je nutné si uvědomit, že žádné měření není s absolutní přesností a výsledek je vždy s určitou nejistotou. Při měření tedy počítáme s jistými chybami a výsledky zpracováváme do protokolů při využití matematických a statistických metod. Běžná dílenská měření jsou doplněna a rozšířena o poznatky nutné pro měření různých specifických tvarů a součástí. Dále sem patří i oblast zkoušení technických materiálů a kontrola strojních zařízení. V současném strojírenství se ani oblast kontroly a měření neobejde bez číslicového řízení a výpočetní techniky.

#### 3. Cíle vzdělávání

Cílové vědomosti spočívají ve správném zacházení s měřidly, měřicími přístroji a ve zvládnutí správných měřicích postupů při. Nezbytným základem je vypěstování specifických dovedností a návyků. Konkrétně se jedná o smysl pro přesnost, pečlivost, důkladnost, důslednost, čistotu na pracovišti a dodržování pravidel BOZP. Dále jsou to dovednosti řešit samostatně zadané úkoly, vzniklé problémy a zvládat problémové situace.

#### 4. Pojetí výuky

Předmět se vyučuje ve třetím ročníku v rozsahu 1,5 hodiny týdně. Do rozvrhu je výhodné zařadit 3hodinový blok 1krát za dva týdny, aby byl dostatek časového prostoru pro provádění praktických měření a uskutečňování odborných exkurzí v podnicích (zejména v ČZ a.s.). V případě početnější třídy je vhodné provést rozdělení třídy na dvě skupiny.

#### 5. Hodnocení výsledků žáků

Z praktických měření vypracují žáci protokoly podle předem stanovených pravidel a formálního uspořádání. Pokud bude mít žák na některém měření absenci, musí je absolvovat v náhradním termínu. Z každé exkurze žáci odevzdají zprávu. Teoretické znalosti budou hodnoceny v souladu s klasifikačním řádem a to jak formou písemnou (testy) tak formou ústní. Důraz bude kladen zejména na hloubku porozumění dané problematice a na schopnost aplikovat poznatky v praxi.

#### 6. Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Úzce propojit teorii s praxí a uplatňovat znalosti a zkušenosti z jiných předmětů. Prohloubení systematického a logického myšlení, což je základem technického vzdělávání. Zadané problémy řešit samostatně a odpovědně.

#### 7. Aplikace průřezových témat

Předmět měření navazuje především na průřezové téma Člověk a životní prostředí. Přispívá k pohledu na výrobu a na zacházení s odpady výrobou vyprodukovanými v ekologických souvislostech. S tím souvisí i přehled o materiálových a energetických zdrojích a jejich efektivním využívání.

### Odborné kompetence

- **Pracovat s technickou dokumentací**
  - orientovat se v systému norem
- **Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb**

- respektuje normy řady ISO 9000
- dodržuje příslušné normy kvality

## 3. ročník

## 3. ročník

Garant předmětu: Ing. Petr Štěch, 1 1/2 týdně, povinný

## Teorie měření

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uplatňuje při měření znalost základů metrologie a teorie chyb</li> <li>• popíše zásady a normy v oblasti řízení a certifikace jakosti výrobků</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- veličiny, jednotky, přenody</li> <li>- druhy měření, chyby při měření</li> <li>- zpracovávání výsledků měření, protokoly</li> </ul>
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

## Praktická měření

Dotace učebního bloku: 30

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• měří s potřebnou přesností délky různými měřidly a měřicími přístroji</li> <li>• měří úhly, tvary, jakost povrchu a vzájemnou polohu ploch a prvků</li> <li>• kontroluje rozměry, tvar a jakost povrchu výrobků, porovnává je s požadavky technické dokumentace</li> <li>• zapisuje, zpracovává a vyhodnocuje výsledky měření</li> <li>• posuzuje možnosti nasazení moderních měřicích prostředků a jejich komunikace v rámci CAX</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- pracoviště dílenské kontroly</li> <li>- měření kuželů</li> <li>- měření závitů</li> <li>- měření ozubení</li> <li>- měření na dílenském mikroskopu</li> <li>- měření kruhovitosti</li> <li>- měření drsnosti povrchu</li> <li>- kontrola a měření obráběcích strojů</li> <li>- měření otáček</li> <li>- měření na CNC měřicích strojích</li> </ul>
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

## Zkoušení materiálů

Dotace učebního bloku: 13

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uvede možnosti použití zkoušek povrchových a vnitřních vad bez porušení materiálu</li> <li>• zapisuje, zpracovává a vyhodnocuje výsledky měření</li> <li>• popíše zásady a normy v oblasti řízení a certifikace jakosti výrobků</li> <li>• posuzuje možnosti nasazení moderních měřicích prostředků a jejich komunikace v rámci CAX</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- zkoušky tvrdosti materiálů</li> <li>- mechanické zkoušky materiálů</li> <li>- zkoušky nedestruktivní</li> <li>- dílenská zkušebna - laboratoř</li> </ul>
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

**3. ročník**

## 6.9.3 Strojírenská technologie

### Garant předmětu

1. ročník: Ing. Petr Štěch
2. ročník: Ing. Petr Štěch
3. ročník:
4. ročník:

1. ročník 2. ročník 3. ročník 4. ročník

2	1		
---	---	--	--

### Charakteristika předmětu

Pojetí vyučovacího předmětu

#### 1. Obecný cíl

Cílem předmětu Strojírenská technologie je vybavit žáky souborem dovedností nezbytných pro vykonávání praktických činností vyskytujících se při u materiálů a jejich zkoušení, při tepelném zpracování kovů, tváření, slévárenství, spojování materiálů, povrchových úprav získali konkrétnější představu o svém oboru a požadavcích na pracovníky, učili se řešit skutečné pracovní problémy a komunikovat s lidmi.

#### 2. Charakteristika učiva

Strojírenská technologie je integrujícím (sjednocovacím) předmětem, jehož úkolem je nejprve osvojit, prohloubit a upevnit teoretické vědomosti žáků a ty pak aplikovat nácvikem manuálních dovedností.

Předmět Strojírenská technologie zahrnuje informace z těchto oblastí:

- vlastnosti materiálu a jejich zkoušení
- technické materiály
- metalografie
- tváření
- slévárenství
- spojování materiálů
- povrchové úpravy

#### 3. Cíle vzdělávání

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- využívali svých vědomostí a dovedností v praktickém životě
- dodržovali zásady a předpisy BOZP, normy a technologické postupy
- byli schopni se kriticky dívat na výsledky své práce
- uměli rozvíjet získané odborné znalosti
- orientovali se v současných trendech technického rozvoje
- uměli pracovat s odbornou literaturou
- uplatňovali znalosti o nových technologiích a pracovních postupech
- jednali odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- uměli realizovat své myšlenky při řešení problémových úloh v týmu
- rozeznali ekologické a neekologické jednání člověka

#### 4. Pojetí výuky

Strojírenská technologie se vyučuje v 1. a 2. ročníku. je rozdělena na hlavní tématické celky, které na sebe navazují. Součástí výuky jsou odborné exkurze, jejichž posláním je upevnění získaných vědomostí a dovedností. Při probírání nového učiva je obvykle volena metoda výkladu nebo řízeného rozhovoru spojená s názorným vyučováním pomocí didaktické techniky a modelů. Aktivita žáků je podněcována zadáváním samostatných prací. Na konci každého tematického celku jsou zařazeny různé formy zkoušení, jejichž cílem je zjistit, jak žáci zvládli probrané učivo.

Učitel při výuce dbá na dodržování zásad slušného chování a vystupování žáka, na jejich pohotovost, jasné logické a přesné vyjadřování, na estetické cítění žáků a jejich vztah k životnímu prostředí.

#### 5. Hodnocení výsledků žáků

Při hodnocení žáka se bude klást důraz na:

- individuální přístup - integraci (zda-li je žák integrován)
- hloubku porozumění učivu a schopnost aplikovat poznatky v praxi
- žáci jsou hodnoceni průběžně v souladu s klasifikačním řádem školy.
- žák bude hodnocen ústně i písemně, doplňovacími testy, řešením příkladů.
- u vhodných témat bude uplatňováno také sebehodnocení, kolektivní hodnocení a individuální přístup k žákovi.

#### 6. Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Strojírenská technologie se podílí zejména na rozvoji kompetencí:

- k učení (umět rozvíjet odborné znalosti, využívat prostor daný vzájemnými vazbami mezi předměty, získat přehled o nových technologiích a pracovních postupech)
- personálních (efektivně se učit a pracovat, využívat zkušeností, dále se vzdělávat)
- sociálních (adaptovat se na měnící se pracovní podmínky, pracovat v týmu, přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly)

- řešit samostatně běžné pracovní problémy
- aplikovat základní matematické postupy při řešení praktických úkolů

#### 7. Aplikace průřezových témat

Strojírenská technologie v průřezovém tématu Člověk a životní prostředí vede žáky k tomu, aby:

- osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí,
- vést ke správnému nakládání s odpady, využívat úsporné postupy, dodržovat požadavky na bezpečnost a hygienu práce.
- pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení enviromentálních problémů životní prostředí se zaměřuje především:
  - na materiálové a energetické zdroje
  - na kvalitu pracovního prostředí
  - vlivy pracovních činností na prostředí a na zdraví
  - na technické a technologické procesy a řídicí činnosti

### Klíčové kompetence

- **Kompetence k učení**
  - je motivován k rozšiřování a prohlubování svých dovedností a vědomostí
  - motivovat žáky pro další učení střídáním různých výukových metod
  - volit správnou učební strategii
  - samostatně zpracovávat informace z textu
  - prezentovat učivo jasně a srozumitelně, užívat názorných příkladů
  - využívat ve vzdělávání různé informační zdroje
  - reálně hodnotit své studijní výsledky
  - chápet význam dalšího vzdělávání
- **Kompetence k řešení problémů**
  - najít optimální postupy k řešení problémů
  - hledat nejvhodnější způsob řešení úkolu
  - využívat dříve nabytých vědomostí a volit vhodné prostředky a pomůcky
- **Komunikativní kompetence**
  - komunikovat v obvyklých komunikačních situacích ústně i písemně
  - rozvíjet řečové dovednosti žáků
  - formulovat a vyjadřovat své myšlenky v logickém sledu
  - napsat své myšlenky
  - zapojit se do diskuse, formulovat srozumitelně myšlenky
  - používat odbornou terminologii
  - zpracovávat základní administrativní písemnosti
  - zpracovávat souvislé texty na běžná i odborná témata
  - umět zaznamenat podstatné údaje z textu
  - dodržovat pravidla společenského chování
- **Personální a sociální kompetence**
  - hodnotit reálně své studijní výsledky
  - vést žáky k sebehodnocení a poznání svých silných a slabých stránek
  - plnit odpovědně zadané úkoly
  - přistupovat zodpovědně k samostatné práci
  - porozumět myšlenkám druhých, respektovat je a adekvátně na ně reagovat
- **Občanské kompetence a kulturní povědomí**
  - Co nemáš rád, nečiň druhému

- rozpoznat zákonné a nezákonné jednání a chování
- hodnotová orientace
- rozeznat ekologické a neekologické jednání člověka
- **Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám**
  - odpovědně se připravovat k vlastnímu vstupu na trh práce
- **Matematické kompetence**
  - používat a správně převádět běžné jednotky
  - určit vztahy mezi jevy a předměty a využít je pro řešení praktických úloh

### **Odborné kompetence**

- **Pracovat s technickou dokumentací**
  - vysvětlit postup a použití různých druhů tváření
  - vysvětlit výrobu druhy a použití kovových materiálů
  - znát druhy a použití nekovových materiálů v technické praxi
  - umět pracovat s rovnovážným diagramem
  - vysvětlit druhy tepelného zpracování a jejich použití

## 1. ročník

## 1. ročník

Garant předmětu: Ing. Petr Štěch, 2 týdně, povinný

## Vlastnosti materiálů a jejich zkoušení.

Dotace učebního bloku: 16

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>popíše možnosti použití zkoušek výsledků tepelného či chemicko-tepelného zpracování</li> <li>uvede možnosti použití zkoušek povrchových a vnitřních vad bez porušení materiálu</li> <li>vyhledává o jednotlivých druzích strojírenských materiálů potřebné údaje v různých informačních zdrojích</li> </ul>		- vlastnosti technických materiálů - zkoušky materiálů
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

## Technické materiály.

Dotace učebního bloku: 15

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozeznává podle označení kovové a nekovové materiály pro výrobu strojních součástí, nástrojů a nářadí; jejich vlastnosti zohledňuje při jejich zpracování, popř. používání</li> <li>rozeznává smyslovým vnímáním, popř. uskutečněním jednoduchých zkoušek nejpoužívanější druhy konstrukčních, nástrojových a pomocných materiálů používaných ve strojírenství a při provozu strojů</li> <li>volí pro daný účel vhodné pomocné materiály a hmoty (maziva, řezné kapaliny apod.)</li> <li>vyhledává o jednotlivých druzích strojírenských materiálů potřebné údaje v různých informačních zdrojích</li> <li>rozeznává podle označení kovové a nekovové materiály pro výrobu strojních součástí, nástrojů a nářadí; jejich vlastnosti zohledňuje při jejich zpracování, popř. používání</li> </ul>		-oceli -litiny -neželezné kovy -nekovové materiály -prášková metalurgie
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

## Metalografie.

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vyhledává o jednotlivých druzích strojírenských materiálů potřebné údaje v různých informačních zdrojích</li> </ul>		-vnitřní stavba kovů a slitin -krystalizace kovů a polymorfie železa -rovnovážné diagramy podvojných slitin -rovnovážný diagram železo - karbid železa
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

**Tepelné zpracování kovů.**

Dotace učebního bloku: 15

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>	
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozlišuje druhy tepelného zpracování strojních součástí, nástrojů a náradí a zohledňuje vlastnosti (obrobitelnost, tvářitelnost, pevnost, tvrdost apod.), významné pro jejich zpracovávání či použití</li> <li>rozeznává druhy zařízení pro tepelné a chemickotepelné zpracování kovů a zařízení pro povrchové úpravy</li> </ul>		-žihání -kalení -popouštění a zušlechťování -zvláštní způsoby tepelného zpracování -povrchové tvrzení	
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>	

## 2. ročník

## 2. ročník

Garant předmětu: Ing. Petr Štěch, 1 týdně, povinný

## Tváření.

Dotace učebního bloku: 11

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozeznává druhy polotovarů či předvýrobků pro výrobu strojních součástí a zohledňuje při zpracovávání a používání jejich vlastnosti</li> <li>• rozeznává druhy strojů pro zpracování plastů a tlakové lití kovů podle různých hledisek</li> <li>• popíše možnosti a postupy výroby součástí různými technologiemi tváření</li> <li>• rozlišuje základní druhy tvářecích strojů</li> <li>• charakterizuje koncepci nástrojů pro jednotlivé tvářecí technologie, uvede jejich hlavní části a požadavky na jejich správnou funkci</li> <li>• rozeznává druhy tvářecích strojů podle různých hledisek</li> <li>• charakterizuje konstrukční uspořádání běžných druhů tvářecích strojů, jejich hlavní části a jejich funkci</li> <li>• uvede možnosti použití číslicového řízení tvářecích strojů</li> <li>• popíše konstrukční uspořádání běžných druhů strojů pro zpracování plastů a tlakové lití kovů, jejich hlavní části a jejich funkci</li> <li>• upíná nástroje na tvářecích strojích, seřizuje jejich polohu a přezkušuje jejich funkci</li> <li>• upíná formy na strojích pro tváření plastů a tlakové lití kovů, seřizuje jejich polohu a přezkušuje jejich funkci</li> </ul>	-teorie tváření -tváření za tepla -tváření za studena -tváření plastů	
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>

## Slévárnictví.

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozeznává druhy strojů pro zpracování plastů a tlakové lití kovů podle různých hledisek</li> <li>• rozlišuje základní technologie tlakového lití a vstřikování plastů a jejich typické uplatnění</li> <li>• popíše koncepci forem pro tlakové lití a vstřikování plastů, jejich hlavní části a požadavky na jejich správnou funkci</li> </ul>	-výroba forem -způsoby odlévání	
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>

**2. ročník**

**Spojování materiálu.**

Dotace učebního bloku: 11

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>	
		-způsoby svařování teplem -způsoby svařování teplem a tlakem -způsoby svařování tlakem -pájení -lepení -tepelné dělení	
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>	

**Povrchové úpravy.**

Dotace učebního bloku: 5

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>	
		-druhy koroze a jejich vznik -ochrany proti korozi	
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>	

## 6.9.4 Technologie

### Garant předmětu

1. ročník: Ing. Petr Štěch
2. ročník: Ing. Petr Štěch
3. ročník: Ing. Petr Štěch
4. ročník: Ing. Petr Štěch

1. ročník 2. ročník 3. ročník 4. ročník

2	1	1	2
---	---	---	---

### Charakteristika předmětu

Pojetí vyučovacího předmětu

#### 1. Obecný cíl

Cílem předmětu Technologie je vybavit žáky souborem dovedností nezbytných pro vykonávání praktických činností vyskytujících se při plošném měření a orýsování, ručním zpracování kovů, výrobě strojních součástí, teorii procesu obrábění, speciálních způsobech obrábění, tvorbě výrobních postupů. Získali konkrétnější představu o svém oboru a požadavcích na pracovníky, učili se řešit skutečné pracovní problémy a komunikovat s lidmi.

#### 2. Charakteristika učiva

Technologie je integrujícím (sjednocovacím) předmětem, jehož úkolem je nejprve osvojit, prohloubit a upevnit teoretické vědomosti žáků a ty pak aplikovat nábivkem manuálních dovedností.

Předmět technologie zahrnuje informace z těchto oblastí:

plošné měření a orýsování

- ruční zpracování kovů

- licování

- základy strojního obrábění

- teorie procesu obrábění

speciální způsoby obrábění

rozbor a tvorba výrobních postupů

#### 3. Cíle vzdělávání

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- využívali svých vědomostí a dovedností v praktickém životě
- dodržovali zásady a předpisy BOZP, normy a technologické postupy
- byli schopni se kriticky dívat na výsledky své práce
- uměli rozvíjet získané odborné znalosti
- orientovali se v současných trendech technického rozvoje
- uměli pracovat s odbornou literaturou
- uplatňovali znalosti o nových technologiích a pracovních postupech
- jednali odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- uměli realizovat své myšlenky při řešení problémových úloh v týmu
- rozeznali ekologické a neekologické jednání člověka

#### 4. Pojetí výuky

Technologie se vyučuje v 1., 2., 3. a 4. ročníku. je rozdělena na hlavní tematické celky, které na sebe navazují. Součástí výuky jsou odborné exkurze, jejichž posláním je upevnění získaných vědomostí a dovedností. Při probírání nového učiva je obvykle volena metoda výkladu nebo řízeného rozhovoru spojená s názorným vyučováním pomocí didaktické techniky a modelů. Aktivita žáků je podněcována zadáváním samostatných prací. Na konci každého tematického celku jsou zařazeny různé formy zkoušení, jejichž cílem je zjistit, jak žáci zvládli probrané učivo.

Učitel při výuce dbá na dodržování zásad slušného chování a vystupování žáka, na jejich pohotovost, jasné logické a přesné vyjadřování, na estetické cítění žáků a jejich vztah k životnímu prostředí.

#### 5. Hodnocení výsledků žáků

Při hodnocení žáka se bude klást důraz na :

- individuální přístup - integraci (zda-li je žák integrován)
- hloubku porozumění učivu a schopnost aplikovat poznatky v praxi
- žáci jsou hodnoceni průběžně v souladu s klasifikačním řádem školy.
- žák bude hodnocen ústně i písemně, doplňovacími testy, řešením příkladů.
- u vhodných témat bude uplatňováno také sebehodnocení, kolektivní hodnocení a individuální přístup k žákovi.

#### 6. Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Technologie se podílí zejména na rozvoji kompetencí:

- k učení (umět rozvíjet odborné znalosti, využívat prostor daný vzájemnými vztahy mezi předměty, získat přehled o nových technologiích a pracovních postupech)
- personálních (efektivně se učit a pracovat, využívat zkušeností, dále se vzdělávat)
- sociálních (adaptovat se na měnící se pracovní podmínky, pracovat v týmu, přijímat a odpovědně plnit svěřené

úkoly)

- řešit samostatně běžné pracovní problémy
- aplikovat základní matematické postupy při řešení praktických úkolů

#### 7. Aplikace průřezových témat

Technologie v průřezovém tématu Člověk a životní prostředí vede žáky k tomu, aby:

- osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí,
- vést ke správnému nakládání s odpady, využívat úsporné postupy, dodržovat požadavky na bezpečnost a hygienu práce.
- pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů životního prostředí se zaměřuje především:
  - na materiálové a energetické zdroje
  - na kvalitu pracovního prostředí
  - vlivy pracovních činností na prostředí a na zdraví
  - na technické a technologické procesy a řídicí činnosti

### Klíčové kompetence

#### • Kompetence k učení

- je motivován k rozšiřování a prohlubování svých dovedností a vědomostí
- motivovat žáky pro další učení střídáním různých výukových metod
- získat přehled o nových technologiích a pracovních postupech

#### • Kompetence k řešení problémů

- využít spolupráce s ostatními lidmi
- pracovat v různě velkých skupinách

### Odborné kompetence

#### • Pracovat s technickou dokumentací

- orientovat se v systému norem
- číst výrobní výkresy a výkresy sestavení
- vytvářet náčrtý strojních součástí a jednoduchých sestav
- umět seřizovat výrobní stroje a linky

#### • Obrábět materiály na běžných druzích obráběcích strojů základními technologickými operacemi

- podle daného materiálu volit řezné podmínky při obrábění
- volí vhodný typ a druh stroje nebo jiného technologického pracoviště podle požadované technologické operace
- zvolené nástroje správně upíná a optimálně používá
- výhodně vybírá další dostupné pracovní pomůcky a pomocné materiály
- k měření používá vhodná měřidla a měření i měřidly věnuje náležitou péči
- vhodné technologické podmínky umí vyjádřit výpočtem
- běžně používá různé způsoby upínání obrobků a dodržuje předepsané zásady pro upínání
- při práci na jednotlivých operacích se řídí pravidly v souladu s pracovním postupem
- zvládá obsluhu všech základních typů konvenčních obráběcích strojů
- zvládá obsluhu CNC soustruhů a frézek
- má přehled o využívání nekonvenčních metod obrábění v praxi
- bezvadně zvládá práci s měřidly pro kontrolu rozměrů a jakosti povrchu
- má přehled o činnostech a jejich rozsahu související s ošetřováním a údržbou strojů

#### • Seřizovat běžné druhy konvenčních i CNC výrobních strojů, zařízení a linek pro vykonávání středně náročných technologických operací

- mají přehled o používané technologické dokumentaci související s provozem CNC strojů
- provedou výchozí seřízení a nastavení základních typů CNC strojů podle podkladů v dokumentaci

- mají přehled o technologických podmínkách při práci na CNC strojích a způsobech jejich určování
- ovládají seřizování nástrojů pro CNC stroje a způsoby jejich identifikace
- znají běžné metody zadávání programů do CNC strojů
- samostatně tvoří ručně programy pro CNC stroje
- mají přehled o automatizované tvorbě programů pro CNC stroje - CAM systémy
- ladí vytvořené programy na konkrétním CNC stroji
- provádějí kontrolu shodnosti dosažených výsledků při obrábění na CNC stroji s výchozím zadáním v dokumentaci
- získané poznatky a zkušenosti předávají dále obsluhám strojů
- **Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje**
  - orientovat se v požadavcích trhu práce
  - nacházet dopady jednotlivých ekonomických činností na okolí
  - posoudit dopady jednotlivých ekonomických činností na okolí

1. ročník

1. ročník

Garant předmětu: Ing. Petr Štěch, 2 týdně, povinný

Úvod, základy měření

Dotace učebního bloku: 7

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>měří s potřebnou přesností délky různými měřidly a měřicími přístroji</li> <li>měří úhly, tvary, jakost povrchu a vzájemnou polohu ploch a prvků</li> <li>kontroluje rozměry, tvar a jakost povrchu výrobků, porovnává je s požadavky technické dokumentace</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>význam měření, hlavní veličiny, jednotky</li> <li>měření délkových rozměrů</li> <li>měření úhlů</li> <li>orýsování</li> </ul>
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>

Ruční zpracování kovů

Dotace učebního bloku: 10

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence</li> <li>uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování</li> <li>vykonává základní úkony ručního zpracování kovů a základní montážní práce; volí a používá pro ně adekvátní nástroje a nářadí</li> <li>měří s potřebnou přesností délky různými měřidly a měřicími přístroji</li> <li>měří úhly, tvary, jakost povrchu a vzájemnou polohu ploch a prvků</li> <li>kontroluje rozměry, tvar a jakost povrchu výrobků, porovnává je s požadavky technické dokumentace</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>pilování</li> <li>řezání</li> <li>stříhání, sekání</li> <li>ohýbání</li> <li>zabrušování, lapování</li> <li>zaškrabávání</li> </ul>
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>

## 1. ročník

## Vrtání

Dotace učebního bloku: 9

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>charakterizuje základní technologie strojního obrábění, používané nástroje, nářadí a další výrobní pomůcky</li> <li>uvede technologické možnosti běžných druhů obráběcích strojů</li> <li>stanovuje rozdělení operací strojního obrábění do jednotlivých úseků a úkonů</li> <li>volí pro jednotlivé operace strojní zařízení</li> <li>dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence</li> <li>uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování</li> <li>rozeznává druhy obráběcích strojů a jejich třídění podle různých hledisek</li> <li>popíše konstrukční uspořádání běžných druhů obráběcích strojů, jejich hlavní části a požadavky na ně</li> <li>objasní principy jednotlivých druhů strojů a kinematiku pohybů jejich jednotlivých částí</li> <li>měří s potřebnou přesností délky různými měřidly a měřicími přístroji</li> <li>měří úhly, tvary, jakost povrchu a vzájemnou polohu ploch a prvků</li> <li>kontroluje rozměry, tvar a jakost povrchu výrobků, porovnává je s požadavky technické dokumentace</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>základní typech vrtaček a jejich hlavní konstrukční celky</li> <li>vrtací nástroje</li> <li>upínání nástrojů při vrtání</li> <li>upínání obrobků při vrtání</li> <li>základní vrtací operace</li> </ul>
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

## Lícování

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>měří úhly, tvary, jakost povrchu a vzájemnou polohu ploch a prvků</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>význam lícování, základní pojmy</li> <li>vyhledávání v tabulkách</li> <li>druhy uložení</li> <li>procvičování na příkladech</li> <li>kalibry</li> </ul>
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

## Základy třískového obrábění

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>charakterizuje základní technologie strojního obrábění, používané nástroje, nářadí a další výrobní pomůcky</li> <li>uvede technologické možnosti běžných druhů obráběcích strojů</li> <li>stanovuje rozdělení operací strojního obrábění do jednotlivých úseků a úkonů</li> <li>volí pro jednotlivé operace strojní zařízení</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>teorie obrábění</li> <li>nástrojové materiály</li> <li>geometrie ostří</li> <li>řezné podmínky</li> </ul>
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

## Frézování

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterizuje základní technologie strojního obrábění, používané nástroje, nářadí a další výrobní pomůcky</li> <li>• uvede technologické možnosti běžných druhů obráběcích strojů</li> <li>• stanovuje rozdělení operací strojního obrábění do jednotlivých úseků a úkonů</li> <li>• volí pro jednotlivé operace strojní zařízení</li> <li>• dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence</li> <li>• uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování</li> <li>• popíše konstrukční uspořádání běžných druhů obráběcích strojů, jejich hlavní části a požadavky na ně</li> <li>• objasní principy jednotlivých druhů strojů a kinematiku pohybů jejich jednotlivých částí</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- frézky</li> <li>- frézy</li> <li>- upínání obrobků</li> <li>- upínání nástrojů</li> <li>- základní operace</li> </ul>

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

## Soustružení

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterizuje základní technologie strojního obrábění, používané nástroje, nářadí a další výrobní pomůcky</li> <li>• uvede technologické možnosti běžných druhů obráběcích strojů</li> <li>• stanovuje rozdělení operací strojního obrábění do jednotlivých úseků a úkonů</li> <li>• volí pro jednotlivé operace strojní zařízení</li> <li>• dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence</li> <li>• uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování</li> <li>• popíše konstrukční uspořádání běžných druhů obráběcích strojů, jejich hlavní části a požadavky na ně</li> <li>• objasní principy jednotlivých druhů strojů a kinematiku pohybů jejich jednotlivých částí</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- soustruhy</li> <li>- nástroje pro soustružení</li> <li>- upínání nástrojů</li> <li>- upínání obrobků</li> <li>- základní operace</li> </ul>

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

## Broušení

Dotace učebního bloku: 9

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>charakterizuje základní technologie strojního obrábění, používané nástroje, nářadí a další výrobní pomůcky</li> <li>uvede technologické možnosti běžných druhů obráběcích strojů</li> <li>stanovuje rozdělení operací strojního obrábění do jednotlivých úseků a úkonů</li> <li>volí pro jednotlivé operace strojní zařízení</li> <li>dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence</li> <li>uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování</li> <li>popíše konstrukční uspořádání běžných druhů obráběcích strojů, jejich hlavní části a požadavky na ně</li> <li>objasní principy jednotlivých druhů strojů a kinematiku pohybů jejich jednotlivých částí</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>brusky</li> <li>brusné kotouče</li> <li>upínání, vyvažování kotoučů</li> <li>upínání obrobků</li> <li>ruční broušení</li> <li>základní operace strojního broušení</li> </ul>
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

## 2. ročník

## 2. ročník

Garant předmětu: Ing. Petr Štěch, 1 týdně, povinný

## Frézování

Dotace učebního bloku: 17

Výsledky vzdělávání		
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování</li> <li>• při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy</li> <li>• čte výkresy součástí, vyčte z nich tvar součástí, jejich délkové rozměry a úhly, jejich dovolené úchylky, úchylky geometrického tvaru a vzájemné polohy jejich ploch a prvků, jakost a úpravu povrchu součástí, jejich tepelné zpracování a další požadavky</li> <li>• charakterizuje základní technologie strojního obrábění, používané nástroje, nářadí a další výrobní pomůcky</li> <li>• stanovuje rozdělení operací strojního obrábění do jednotlivých úseků a úkonů</li> <li>• volí pro jednotlivé operace strojní zařízení</li> </ul>		
<b>Učivo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- frézování spojených ploch</li> <li>- frézování úkosů</li> <li>- frézování drážek</li> <li>- řezání na frézkách</li> <li>- vrtání na frézkách</li> <li>- dělení při frézování</li> </ul>		
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

## Broušení

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání		
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování</li> <li>• při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy</li> <li>• čte výkresy součástí, vyčte z nich tvar součástí, jejich délkové rozměry a úhly, jejich dovolené úchylky, úchylky geometrického tvaru a vzájemné polohy jejich ploch a prvků, jakost a úpravu povrchu součástí, jejich tepelné zpracování a další požadavky</li> <li>• charakterizuje základní technologie strojního obrábění, používané nástroje, nářadí a další výrobní pomůcky</li> <li>• stanovuje rozdělení operací strojního obrábění do jednotlivých úseků a úkonů</li> <li>• volí pro jednotlivé operace strojní zařízení</li> </ul>		
<b>Učivo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- broušení na rovinných bruskách</li> <li>- broušení na hrotových bruskách</li> <li>- broušení otvorů</li> </ul>		
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

### Soustružení

Dotace učebního bloku: 8

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>	
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování</li> <li>• při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy</li> <li>• čte výkresy součástí, vyčte z nich tvar součástí, jejich délkové rozměry a úhly, jejich dovolené úchylky, úchylky geometrického tvaru a vzájemné polohy jejich ploch a prvků, jakost a úpravu povrchu součástí, jejich tepelné zpracování a další požadavky</li> <li>• charakterizuje základní technologie strojního obrábění, používané nástroje, nářadí a další výrobní pomůcky</li> <li>• stanovuje rozdělení operací strojního obrábění do jednotlivých úseků a úkonů</li> <li>• volí pro jednotlivé operace strojní zařízení</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- soustružení vnějších a vnitřních válcových ploch</li> <li>- zapichování, upichování, vypichování</li> <li>- kuželové plochy</li> <li>- zhotovování závitů na soustruhu</li> </ul>	
<b>Průřezová témata</b>		<b>přesahy do učebních bloků:</b>	
<b>Průřezová témata</b>		<b>přesahy z učebních bloků:</b>	

## 3. ročník

## 3. ročník

Garant předmětu: Ing. Petr Štěch, 1 týdně, povinný

## Soustružení

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování</li> <li>• čte výkresy součástí, vyčte z nich tvar součástí, jejich délkové rozměry a úhly, jejich dovolené úchytky, úchytky geometrického tvaru a vzájemné polohy jejich ploch a prvků, jakost a úpravu povrchu součástí, jejich tepelné zpracování a další požadavky</li> <li>• stanovuje rozdělení operací strojního obrábění do jednotlivých úseků a úkonů</li> <li>• volí pro jednotlivé operace strojní zařízení</li> <li>• volí pro jednotlivé operace potřebné komunální i operační nářadí, nástroje, měřidla a další výrobní pomůcky</li> <li>• stanovuje technologické podmínky a parametry provádění jednotlivých operací</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- soustružení tvarových ploch</li> <li>- dokončovací operace prováděné na soustruhu</li> <li>- podsoustružování</li> <li>- speciální způsoby upínání</li> <li>- speciální a pokrokové metody při soustružení</li> <li>- soustružnické automaty</li> </ul>
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>

## Broušení

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování</li> <li>• čte výkresy součástí, vyčte z nich tvar součástí, jejich délkové rozměry a úhly, jejich dovolené úchytky, úchytky geometrického tvaru a vzájemné polohy jejich ploch a prvků, jakost a úpravu povrchu součástí, jejich tepelné zpracování a další požadavky</li> <li>• stanovuje rozdělení operací strojního obrábění do jednotlivých úseků a úkonů</li> <li>• volí pro jednotlivé operace strojní zařízení</li> <li>• volí pro jednotlivé operace potřebné komunální i operační nářadí, nástroje, měřidla a další výrobní pomůcky</li> <li>• stanovuje technologické podmínky a parametry provádění jednotlivých operací</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- broušení tvarových ploch</li> <li>- broušení drážkových hřidelů</li> <li>- broušení klikových hřidelů</li> <li>- bezhroté broušení</li> <li>- planetové broušení</li> <li>- broušení ozubení</li> <li>- broušení závitů</li> </ul>
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>

3. ročník

**Vrtání**

Dotace učebního bloku: 4

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>	
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování</li> <li>• čte výkresy součástí, vyčte z nich tvar součástí, jejich délkové rozměry a úhly, jejich dovolené úchylky, úchylky geometrického tvaru a vzájemné polohy jejich ploch a prvků, jakost a úpravu povrchu součástí, jejich tepelné zpracování a další požadavky</li> <li>• stanovuje rozdělení operací strojního obrábění do jednotlivých úseků a úkonů</li> <li>• volí pro jednotlivé operace strojní zařízení</li> <li>• volí pro jednotlivé operace potřebné komunální i operační nářadí, nástroje, měřidla a další výrobní pomůcky</li> <li>• stanovuje technologické podmínky a parametry provádění jednotlivých operací</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- speciální vrtací nástroje a pomůcky</li> <li>- souřadnicové vyvrtávačky</li> <li>- horizontální vyvrtávačky</li> <li>- vrtání a kontrola přesných otvorů a otvorů s přesnou roztečí</li> </ul>	
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>	

**Frézování**

Dotace učebního bloku: 9

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>	
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování</li> <li>• čte výkresy součástí, vyčte z nich tvar součástí, jejich délkové rozměry a úhly, jejich dovolené úchylky, úchylky geometrického tvaru a vzájemné polohy jejich ploch a prvků, jakost a úpravu povrchu součástí, jejich tepelné zpracování a další požadavky</li> <li>• stanovuje rozdělení operací strojního obrábění do jednotlivých úseků a úkonů</li> <li>• volí pro jednotlivé operace strojní zařízení</li> <li>• volí pro jednotlivé operace potřebné komunální i operační nářadí, nástroje, měřidla a další výrobní pomůcky</li> <li>• stanovuje technologické podmínky a parametry provádění jednotlivých operací</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- frézování tvarových ploch</li> <li>- práce s frézafským příslušenstvím - otočný stůl, - dělicí přístroje</li> <li>- frézování ozubení</li> <li>- ševingování</li> </ul>	
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>	

4. ročník

4. ročník

Garant předmětu: Ing. Petr Štěch, 2 týdne, povinný

**Teorie procesu obrábění**

Dotace učebního bloku: 14

<b>Výsledky vzdělávání</b> <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu</li> <li>• čte výkresy jednodušších sestavení, rozpisky součástí, kusovníky a další související dokumentaci</li> <li>• čte technologické postupy, pracovní postupy jednotlivých technologických operací, návodky aj. technologickou dokumentaci</li> <li>• stanovuje technologické podmínky a parametry provádění jednotlivých operací</li> <li>• popíše uspořádání a materiálové požadavky strojů pro jednotlivé druhy nekonvečního obrábění</li> <li>• rozlišuje jednotlivé druhy strojů a zařízení, kategorizuje je podle základních parametrů a zná hlavní podmínky pro jejich provoz</li> </ul>		<b>Učivo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- řezné podmínky</li> <li>- mechanika tvorby třísky</li> <li>- stabilita procesu obrábění</li> <li>- řezné síly</li> <li>- teplo při obrábění, chlazení, mazání</li> <li>- životnost, trvanlivost bříty</li> <li>- obrobitelnost, zkoušky obrobitelnosti</li> </ul>
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>

**Výrobní postupy**

Dotace učebního bloku: 20

<b>Výsledky vzdělávání</b> <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• čte výkresy jednodušších sestavení, rozpisky součástí, kusovníky a další související dokumentaci</li> <li>• čte technologické postupy, pracovní postupy jednotlivých technologických operací, návodky aj. technologickou dokumentaci</li> <li>• stanovuje technologické podmínky a parametry provádění jednotlivých operací</li> <li>• popíše uspořádání a materiálové požadavky strojů pro jednotlivé druhy nekonvečního obrábění</li> <li>• rozlišuje jednotlivé druhy strojů a zařízení, kategorizuje je podle základních parametrů a zná hlavní podmínky pro jejich provoz</li> </ul>		<b>Učivo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- technická příprava výroby, rozdělení, význam</li> <li>- konstrukční příprava výroby</li> <li>- technologická příprava výroby</li> <li>- výrobní postupy - druhy, podklady pro tvorbu</li> <li>- ukázky výrobních postupů</li> <li>- tvorba postupů</li> <li>- samostatná práce</li> <li>- normování</li> <li>- montáže - charakter, druhy, význam</li> <li>- montážní postupy</li> </ul>
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>

## 4. ročník

## Speciální způsoby obrábění

Dotace učebního bloku: 7

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>stanovuje technologické podmínky a parametry provádění jednotlivých operací</li> <li>navrhne možnosti vybavení či doplnění technologických pracovišť PRaM a prostředky pro dopravu a manipulaci</li> <li>popíše zásady a normy v oblasti řízení a certifikace jakosti výrobků</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>honování</li> <li>superfiniš</li> <li>lapování</li> <li>dokončování ozubení</li> </ul>
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

## Nekonvenční metody obrábění

Dotace učebního bloku: 9

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozlišuje jednotlivé druhy strojů a zařízení, kategorizuje je podle základních parametrů a zná hlavní podmínky pro jejich provoz</li> <li>navrhne možnosti vybavení či doplnění technologických pracovišť PRaM a prostředky pro dopravu a manipulaci</li> <li>popíše uspořádání a materiálové požadavky strojů pro jednotlivé druhy nekonvenčního obrábění</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>elektrojiskrové obrábění</li> <li>elektroimpulzivní obrábění</li> <li>elektrokontaktní obrábění</li> <li>elektrochemické obrábění</li> <li>obrábění ultrazvukem, plazmou, tlakem vody</li> </ul>
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

## Opakování

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání		Učivo
		<ul style="list-style-type: none"> <li>exkurze</li> <li>shrnutí učiva</li> <li>závěrečné opakování</li> </ul>
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

## 6.9.5 Technická dokumentace

### Garant předmětu

1. ročník: Ing. Vladimír Kocourek
2. ročník: Ing. Vladimír Kocourek
3. ročník: Ing. Vladimír Kocourek
4. ročník: Ing. Vladimír Kocourek

1. ročník 2. ročník 3. ročník 4. ročník

2	1	1	2
---	---	---	---

### Charakteristika předmětu

Pojetí vyučovacího předmětu

#### 1. Cíl vyučovacího předmětu

Technická dokumentace rozvíjí logické a tvůrčí technické myšlení, pomáhá k utváření uceleného technického základu potřebného ke studiu navazujících odborných předmětů. Rozvíjí dovednosti čtení technických textů a estetickou stránku osobnosti žáka.

#### 2. Charakteristika učiva

Učivo se skládá z :

- obecných zásad pro tvorbu technických výkresů ( formáty výkresů, čáry, tech. písmo..)
  - zobrazování těles
  - kótování těles
  - předepisování přesnosti a drsnosti povrchu
  - zobrazování základních strojních součástí a spojů
  - kreslení výkresů sestavení
  - práce v kreslicím programu AUTOCAD
- Nejdůležitější složkou učiva je zvládnutí tvorby sružených průmětů těles.

#### 3. Cíle vzdělávání

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- pracovali svědomitě a pečlivě, dodržovali technické normy
- rozvíjeli svije estetické cítění
- byli schopni se kriticky dívat na výsledky své vlastní práce.

#### 4. Pojetí výuky

Základními metodami je samostatná práce žáků - kreslení náčrtů, doplňování sružených průmětů těles. Uplatnit lze skupinové vyučování při vyhledávání potřebných hodnot ve strojnických tabulkách. Využije se i diskusních metod při získávání informací z technických výkresů.

#### 5. Hodnocení žáků

Při hodnocení výsledků žáků klademe důraz zvláště na :

- schopnosti žáků rozvíjet prostorovou představivost
- porozumění významu informací obsažených v technických výkresech
- zvládnutí základních dovedností při práci s programem AUTOCAD

#### 6. Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat

Technická dokumentace napomáhá aplikaci PT Informační a komunikační technologie tím, že učí žáky základům kreslení v kreslicím programu AutoCad a tisku vzniklých výkresů. To koresponduje s KK Znat možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání - orientovat se na uplatňování programů CAD při tvorbě technických výkresů.

### Klíčové kompetence

- **Kompetence k učení**
  - je motivován k rozšiřování a prohlubování svých dovedností a vědomostí
  - využívat ve vzdělávání různé informační zdroje
  - chápet význam dalšího vzdělávání
  - získat přehled o nových technologiích a pracovních postupech
- **Kompetence k řešení problémů**

- najít optimální postupy k řešení problémů
- hledat nejvhodnější způsob řešení úkolu
- používat při řešení problémů různé metody myšlení
- **Komunikační kompetence**
  - používat odbornou terminologii
- **Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi**
  - využít PC pro získávání informací
  - používat PC pro získávání nových informací z německých webových stránkách
  - pracovat s běžným základním a aplikačním vybavením
  - učit se používat nové aplikace
  - pracovat s informacemi na různých médiích

### **Odborné kompetence**

- **Pracovat s technickou dokumentací**
  - orientovat se v systému norem
  - vytvářet jednoduché výrobní výkresy s podporou počítačového programu AutoCAD
  - číst výrobní výkresy a výkresy sestavení
  - vytvářet náčrty strojních součástí a jednoduchých sestav

### **Průřezová témata pokrývaná předmětem**

#### **Informační a komunikační technologie**

1. ročník

1. ročník

Garant předmětu: Ing. Vladimír Kocourek, 2 týdně, povinný

Normalizace v technickém kreslení

Dotace učebního bloku: 16

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>	
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>čte výkresy součástí, vyčte z nich tvar součástí, jejich délkové rozměry a úhly, jejich dovolené úchylky, úchylky geometrického tvaru a vzájemné polohy jejich ploch a prvků, jakost a úpravu povrchu součástí, jejich tepelné zpracování a další požadavky</li> </ul>		-druhy norem a jejich platnost -formáty výkresů -úprava výkresových listů -druhy čar a jejich užití -technické písmo -měřítka	
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>	
Informační a komunikační technologie			

Technické zobrazování - pravouhlé promítání

Dotace učebního bloku: 20

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>	
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>čte výkresy součástí, vyčte z nich tvar součástí, jejich délkové rozměry a úhly, jejich dovolené úchylky, úchylky geometrického tvaru a vzájemné polohy jejich ploch a prvků, jakost a úpravu povrchu součástí, jejich tepelné zpracování a další požadavky</li> </ul>		- pravouhlé promítání - princip - odvození průmětů - pravouhlé průměty hranatých těles - pravouhlé průměty rotačních těles - pravouhlé průměty složených těles - značky pro pravouhlé promítání	
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>	
Informační a komunikační technologie			

Řezy a průřezy těles

Dotace učebního bloku: 6

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>	
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>čte výkresy součástí, vyčte z nich tvar součástí, jejich délkové rozměry a úhly, jejich dovolené úchylky, úchylky geometrického tvaru a vzájemné polohy jejich ploch a prvků, jakost a úpravu povrchu součástí, jejich tepelné zpracování a další požadavky</li> </ul>		- druhy řezů - označování roviny řezu a obrazu řezu - průřezy	
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>	
Informační a komunikační technologie			

## 1. ročník

**Kótování těles**

Dotace učebního bloku: 8

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- základní pojmy</li> <li>- soustavy kót</li> <li>- kótování základních geometrických těles a konstrukčních prvků</li> </ul>	
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>	
Informační a komunikační technologie			

**Předepisování přesnosti na výkresech**

Dotace učebního bloku: 10

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- číselné mezní úchytky</li> <li>- mezní rozměry</li> <li>- toleranční značky ISO</li> <li>- nepředepsané tolerance</li> <li>- geometrické tolerance</li> </ul>	
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>	
Informační a komunikační technologie			

**Drsnost povrchu**

Dotace učebního bloku: 6

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- možnosti hodnocení drsnosti povrchu</li> <li>- značky pro předepisování drsnosti</li> <li>- předepisování úprav povrchu a tepelného zpracování</li> </ul>	
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>	
Informační a komunikační technologie			

**2. ročník**

**2. ročník**

Garant předmětu: Ing. Vladimír Kocourek, 1 týdně, povinný

**Kreslení strojních součástí a jejich prvků**

Dotace učebního bloku: 20

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>kreslí výkresy strojních součástí pomocí CAD (také k tvorbě programů pro CNC stroje)</li> <li>kreslí náčrty strojních součástí a prvků konstrukcí, náradí, nástrojů, přípravků, měřidel aj. výrobních pomůcek pro strojírenskou výrobu</li> <li>využívá k práci s konstrukční a technologickou dokumentací výpočetní techniku s příslušnými aplikačními programy</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- závity, šrouby a matice</li> <li>- kolíky a závlačky</li> <li>- zápichy a středící důlky</li> <li>- čepy</li> <li>- klíny a pera</li> <li>- hřídele</li> <li>- ložiska</li> <li>- pružiny</li> <li>- řemenice</li> <li>- ozubená kola</li> </ul>
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>
Informační a komunikační technologie		

**Kreslení spojů**

Dotace učebního bloku: 8

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>kreslí náčrty strojních součástí a prvků konstrukcí, náradí, nástrojů, přípravků, měřidel aj. výrobních pomůcek pro strojírenskou výrobu</li> <li>využívá k práci s konstrukční a technologickou dokumentací výpočetní techniku s příslušnými aplikačními programy</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- svary a svarové spoje</li> <li>- nýtové spoje</li> </ul>
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>
Informační a komunikační technologie		

**Schémata**

Dotace učebního bloku: 5

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>čte schémata potrubí, kinematických a tekutinových mechanismů apod.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- kinematická schémata</li> <li>-hydraulická schémata</li> <li>- elektrotechnická schémata</li> </ul>
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>
Informační a komunikační technologie		

## 3. ročník

**3. ročník**

Garant předmětu: Ing. Vladimír Kocourek, 1 týdně, povinný

**Výkresy sestavení**

Dotace učebního bloku: 33

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>	
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• čte výkresy jednodušších sestavení, rozpisky součástí, kusovníky a další související dokumentaci</li> <li>• využívá k práci s konstrukční a technologickou dokumentací výpočetní techniku s příslušnými aplikačními programy</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- účel a obsah výkresu sestavení</li> <li>- kótování sestavy</li> <li>- odkazy na položky</li> <li>- soupis položek</li> </ul>	
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>	
Informační a komunikační technologie			

## 4. ročník

## 4. ročník

Garant předmětu: Ing. Vladimír Kocourek, 2 týdně, povinný

## Kreslení výkresu sestavení

Dotace učebního bloku: 26

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>	
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>využívá k práci s konstrukční a technologickou dokumentací výpočetní techniku s příslušnými aplikačními programy</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>kreslení výkresu sestavení</li> <li>odkazy na položky</li> <li>soupis položek</li> </ul>	
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>	
Informační a komunikační technologie			

## CAD - 3D modelování

Dotace učebního bloku: 28

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>	
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>využívá k práci s konstrukční a technologickou dokumentací výpočetní techniku s příslušnými aplikačními programy</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>modelování těles</li> <li>editace těles</li> <li>rotace kolem osy</li> <li>styly zobrazení</li> </ul>	
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>	
Informační a komunikační technologie			

## 6.9.6 Technická mechanika

### Garant předmětu

2. ročník: Ing. Petr Štěch  
3. ročník: Ing. Petr Štěch  
1. ročník:  
4. ročník:

1. ročník 2. ročník 3. ročník 4. ročník

	2	1	
--	---	---	--

### Charakteristika předmětu

Pojetí vyučovacího předmětu

#### 1. Obecný cíl

Vzhledem k tomu, že mechanika má celou řadu poměrně obsáhlých kapitol stojících na širokém teoretickém základě, musíme ji v předmětu Technická mechanika poněkud zredukovat a hlavní pozornost zaměřit především na aplikační části hlavních kapitol. To znamená, že na nezbytný stručný teoretický úvod naváže časově obsáhlejší řešení praktických úloh úzce související se strojírenskou praxí a jejich procvičování při dodržování metodicky správných a obecně platných postupů řešení úloh.

#### 2. Charakteristika učiva

V mechanice tuhých těles se postupně budeme věnovat jejím hlavním oblastem (kapitolám) - statice, kinematice a dynamice. Na rozdíl od fyzikálního pojetí výuky mechaniky se zaměříme zejména na aplikační oblasti a příklady z technické praxe. Další kapitola - pružnost pevnost je již úzce spjata s navrhováním parametrů strojních součástí, v technické mechanice má klíčový význam a tudíž je jí věnována největší pozornost. Do výuky jsou dále zařazeny též kapitoly - mechanika tekutin a termomechanika.

#### 3. Cíle vzdělávání

Cílové vědomosti a dovednosti spočívají v aplikování metod a postupů řešení na konkrétních praktických příkladech vycházejících z běžné technické a zejména strojírenské problematiky. Jedná se o oblast vzájemného působení sil v klidu i za pohybu a řešení pohybových úloh. Dále navrhování parametrů strojních součástí, zjišťování důsledků jejich zatěžování a předcházení destrucím. V poslední řadě se jedná o problematiku související s tepelnými ději a ději v tekutinách, což má význam v řadě strojírenských specializací.

#### 4. Pojetí výuky

Předmět se vyučuje ve druhém ročníku v rozsahu dvě hodiny týdně a ve třetím ročníku s dotací jedna hodina týdně. Jedná se o klasický teoretický předmět, jehož hlavní náplní je početní (případně též grafické) řešení příkladů úzce souvisejících s technickou praxí. Při jeho zařazování do rozvrhu je vhodné se řídit obdobnými pravidly jako je tomu u matematiky či fyziky. Nejsou též vhodné dvouhodinové výukové bloky.

#### 5. Hodnocení výsledků žáků

Žáci jsou prověřováni průběžně různými formami - časté krátké písemné testy, orientační zkoušení v lavicích zaměřené především na teorii, globálnější přezkušování jak z teorie tak zejména z řešení příkladů u tabule, obsáhlejší čtvrtletní písemné práce a domácí příprava - řešení zadaných příkladů. Důraz bude kladen zejména na hloubku porozumění dané problematiky a na schopnost aplikovat poznatky při úspěšném řešení praktických početních příkladů.

#### 6. Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Jedná se o úzké propojení využívání znalostí a dovedností ze všeobecně vzdělávacích předmětů - matematika a fyzika ve strojírenské praxi. Prohlubování logického myšlení. Samostatné řešení zadaných úloh a posuzování reálnosti získaných výsledků. Návyk k používání standardní metodiky a postupů řešení.

### Odborné kompetence

- **Pracovat s technickou dokumentací**
  - orientovat se v systému norem
  - vytvářet náčrty strojních součástí a jednoduchých sestav
  - vysvětlit výrobu druhy a použití kovových materiálů
  - znát druhy a použití nekovových materiálů v technické praxi

## 2. ročník

Garant předmětu: Ing. Petr Štěch, 2 týdne, povinný

### Statika

Dotace učebního bloku: 18

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>určí síly, které v přírodě a v technických zařízeních působí na tělesa</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>skládání a rozklad sil</li> <li>těžiště</li> <li>prutové soustavy</li> <li>pasivní odpory</li> </ul>
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

### Kinematika

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozlíší pohyby podle trajektorie a změny rychlosti</li> <li>řeší úlohy o pohybech s využitím vztahů mezi kinematickými veličinami</li> <li>použije Newtonovy pohybové zákony v jednoduchých úlohách o pohybech</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>pohyb rovnoměrný - převody</li> <li>pohyb nerovnoměrný</li> </ul>
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

### Dynamika

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozlíší pohyby podle trajektorie a změny rychlosti</li> <li>řeší úlohy o pohybech s využitím vztahů mezi kinematickými veličinami</li> <li>vypočítá mechanickou práci a energii při pohybu tělesa působením stálé síly</li> <li>určí výkon a účinnost při konání práce</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>pohybové zákony</li> <li>setrvačná síla</li> <li>impulz síly, hybnost</li> <li>odstředivá síla</li> <li>mechanická práce, výkon, účinnost</li> </ul>
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

**2. ročník**

**Pružnost pevnost**

Dotace učebního bloku: 26

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>	
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• určí síly, které v přírodě a v technických zařízeních působí na tělesa</li> <li>• vypočítá mechanickou práci a energii při pohybu tělesa působením stálé síly</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- způsoby zatěžování součástí</li> <li>- tah, tlak, Hooockův zákon</li> <li>- krut</li> <li>- ohyb</li> <li>- střih, smyk</li> <li>- vzpěr</li> <li>- kombinovaná namáhání</li> </ul>	
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>	

## 3. ročník

## 3. ročník

Garant předmětu: Ing. Petr Štěch, 1 týdně, povinný

## Hydromechanika

Dotace učebního bloku: 17

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí změny tlaku v proudící tekutině</li> <li>aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení úloh na tlakové síly v tekutinách</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>hydrostatika</li> <li>Archimédův zákon</li> <li>Pascalův zákon</li> <li>rovnice kontinuity</li> <li>Bernoulliho</li> <li>výtok kapaliny</li> <li>hydraulická zařízení</li> </ul>
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

## Termomechanika

Dotace učebního bloku: 16

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>řeší úlohy na děje v plynech s použitím stavové rovnice pro ideální plyn</li> <li>změří teplotu v Celsiově teplotní stupnici a vyjádří ji jako termodynamickou teplotu</li> <li>řeší jednoduché případy tepelné výměny pomocí kalorimetrické rovnice</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>teplo, teplota</li> <li>změny objemu</li> <li>změny skupenství</li> <li>spalování</li> <li>sdílení tepla</li> <li>stavové rovnice</li> <li>tepelné oběhy</li> </ul>
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

## 6.9.7 Programování a seřizování NC strojů

### Garant předmětu

1. ročník: Ing. Vladimír Kocourek
2. ročník: Ing. Vladimír Kocourek
3. ročník: Ing. Vladimír Kocourek
4. ročník: Ing. Vladimír Kocourek

1. ročník 2. ročník 3. ročník 4. ročník

1	2	2
---	---	---

### Charakteristika předmětu

Pojetí vyučovacího předmětu

#### 1. Obecný cíl

Poskytnout žákům odborné teoretické vědomosti a částečně též praktické dovednosti o problematice číslicového řízení obráběcích procesů a zásadách seřizování strojů s tímto řízením. Ve výuce ponechat dostatečný časový prostor pro samostatnou práci a individuální tvořivost žáků.

#### 2. Charakteristika učiva

Učivo navazuje na znalosti získané jak v obecně vzdělávacích předmětech – především v matematice, tak předmětech odborných – v technologii, informačních a komunikačních technologiích a technické dokumentaci. Na učivo tohoto předmětu pak dále navazuje výuka odborného výcviku, předmětu měření a hlouběji prohlubuje předmět cvičení CAD-CAM systémů. Po krátkém historickém přehledu vývoje a zavádění číslicové techniky do praxe následuje seznámení s vlastními stroji a jejich hlavními charakteristickými konstrukčními celky. Se stroji úzce souvisí i přehled používaných řídicích systémů, nástrojů a jejich seřizování. Největší pozornost je věnována jak obecným zásadám programování, tak i konkrétním strojům a jejich řídicím systémům. Jedná se jak o programování ruční přímo v ISO kódu, tak i programování automatizované např. v systému kovoprog. (Výuka konkrétních systémů se může časem měnit a to s ohledem na technický rozvoj a zejména pak podle vybavenosti školy).

#### 3. Cíle vzdělávání

Osvojení specifického odborného učiva, mající klíčový význam pro žáky tohoto oboru a jejich úspěšné uplatnění v následné praxi. Hlavní náplní je získat ucelený přehled vědomostí a nezbytných dovedností vedoucí k samostatnému vytvoření funkčního programu pro číslicově řízený obráběcí stroj. Žák musí zvládnout ruční i automatizovanou tvorbu programů a to i na poměrně tvarově a technologicky složité součásti. S tím souvisí i schopnost výběru a seřizování vhodných nástrojů.

#### 4. Pojetí výuky

Předmět se vyučuje od druhého ročníku, kde je jednoduhodinová týdení dotace. Ve třetím a čtvrtém ročníku je pak tato dotace dvouhodinová. Druhý ročník je zaměřen spíše teoreticky a na ruční programování jednodušších součástí. Ve třetím ročníku je veškerá pozornost věnována automatizovanému programování a individuálnímu procvičování na zadaných úlohách. Vytvořené programy se prezentují simulacemi na PC a případně ve spolupráci s odborným výcvikem i výrobou skutečných součástí. Ve čtvrtém ročníku se výuka dále prohlubuje, specializuje a zaměřuje na procvičování programování i složitějších součástí.

#### 5. Hodnocení žáků

Žáci jsou hodnoceni zejména na základě úspěšnosti a funkčnosti vytvořených programů na zadané součásti. Každý žák musí za dané časové období vytvořit programy na stanovené součásti.

#### 6. Přínos vyučování

Jedná se o propojování znalostí a dovedností mezi mnoha různými předměty. Schopnost samostatného řešení zadaných úloh a zvládání problémových situací. Náplň tohoto předmětu je nejčastěji vyžadována po absolventech nastupujících na provozní pracoviště. A s ohledem na vývojové trendy ve strojírenské výrobě bude i v budoucnu kladen stále větší požadavek na zvládání obsluhy strojů s číslicovým řízením.

#### 7. Aplikace průřezových témat

Tento předmět navazuje především na průřezové téma Výpočetní technika, neboť číslicové řízení je řízení strojů pomocí výpočetní techniky a jejich programování vychází s obsluhy a práce speciálního software.

## **Odborné kompetence**

- **Pracovat s technickou dokumentací**
  - orientovat se v systému norem
  - vytvářet jednoduché výrobní výkresy s podporou počítačového programu AutoCAD
  - číst výrobní výkresy a výkresy sestavení
  - vytvářet náčrty strojních součástí a jednoduchých sestav

## 2. ročník

## 2. ročník

Garant předmětu: Ing. Vladimír Kocourek, 1 týdně, povinný

## Úvod do předmětu

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí princip číslíkové řízení strojů</li> <li>vysvětlí principy činnosti jednotlivých druhů řídicích a automatizačních systémů, jejich účel, možnosti využití a jejich základní prvky</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>historický vývoj NC řízení</li> <li>základní pojmy a terminologie</li> <li>konstrukční znaky strojů s NC řízením</li> <li>řídicí systémy</li> <li>podoby programů, způsoby programování</li> <li>přenos a ukládání dat</li> <li>nástroje pro NC stroje</li> <li>seřizování a upínání nástrojů</li> </ul>
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

## Ruční programování soustruhů

Dotace učebního bloku: 16

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí princip číslíkové řízení strojů</li> <li>vysvětlí principy činnosti jednotlivých druhů řídicích a automatizačních systémů, jejich účel, možnosti využití a jejich základní prvky</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>přehled NC a CNC soustruhů a jejich ŘS</li> <li>přehled dokumentů pro tvorbu programů</li> <li>hlavní zásady při programování</li> <li>přehled adres a instrukcí</li> <li>využívání cyklů</li> <li>programování kuželů</li> <li>programování radiusů</li> <li>výpočty ekvidistant</li> <li>tvorba programů</li> <li>samostatné procvičování</li> <li>simulace</li> </ul>
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

## Ruční programování vrtaček a frézek

Dotace učebního bloku: 11

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí princip číslíkové řízení strojů</li> <li>vysvětlí principy činnosti jednotlivých druhů řídicích a automatizačních systémů, jejich účel, možnosti využití a jejich základní prvky</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>přehled NC a CNC vrtaček</li> <li>způsoby programování</li> <li>tvorba programů</li> <li>přehled NC a CNC frézek</li> <li>hlavní zásady programování</li> <li>přehled adres a instrukcí</li> <li>tvorba programů</li> <li>samostatné procvičování</li> <li>simulace</li> </ul>
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

**2. ročník**

## 3. ročník

## 3. ročník

Garant předmětu: Ing. Vladimír Kocourek, 2 týdne, povinný

## Systémy CAM

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>využívá k práci s konstrukční a technologickou dokumentací výpočetní techniku s příslušnými aplikačními programy</li> <li>kreslí výkresy strojních součástí pomocí CAD (také k tvorbě programů pro CNC stroje)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>charakter, využití a možnosti CAM systémů</li> <li>úvod, charakter systému KOVOPROG</li> </ul>
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

## Kovoprog soustružení

Dotace učebního bloku: 34

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>využívá k práci s konstrukční a technologickou dokumentací výpočetní techniku s příslušnými aplikačními programy</li> <li>kreslí výkresy strojních součástí pomocí CAD (také k tvorbě programů pro CNC stroje)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>práce s geometrií systému</li> <li>definování výchozího polotovaru a jeho upínání</li> <li>volby nástrojů</li> <li>technologické procedury</li> <li>tvorba partprogramů</li> <li>generování CNC programů v ISO kodu</li> <li>praktická cvičení - tvorba programů jednodušších součástí</li> </ul>
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

## Kovoprog frézování

Dotace učebního bloku: 27

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>využívá k práci s konstrukční a technologickou dokumentací výpočetní techniku s příslušnými aplikačními programy</li> <li>kreslí výkresy strojních součástí pomocí CAD (také k tvorbě programů pro CNC stroje)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>práce s geometrií systému</li> <li>volby nástrojů</li> <li>technologické procedury</li> <li>tvorba partprogramů</li> <li>generování CNC programů v ISO kodu</li> <li>praktická cvičení - tvorba programů na jednodušší součásti</li> </ul>
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

## 4. ročník

## 4. ročník

Garant předmětu: Ing. Vladimír Kocourek, 2 týdně, povinný

## Systémy CAD - CAM

Dotace učebního bloku: 4

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>využívá k práci s konstrukční a technologickou dokumentací výpočetní techniku s příslušnými aplikačními programy</li> <li>kreslí výkresy strojních součástí pomocí CAD (také k tvorbě programů pro CNC stroje)</li> </ul>		- systémy CAD-CAM - práce s DXF a DWG soubory
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>

## Soustružení - praktická cvičení

Dotace učebního bloku: 29

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>využívá k práci s konstrukční a technologickou dokumentací výpočetní techniku s příslušnými aplikačními programy</li> <li>kreslí výkresy strojních součástí pomocí CAD (také k tvorbě programů pro CNC stroje)</li> </ul>		- praktická cvičení - tvorba programů součástí podle příkladů ve sbírce - práce s makry
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>

## Frézování - praktická cvičení

Dotace učebního bloku: 21

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>využívá k práci s konstrukční a technologickou dokumentací výpočetní techniku s příslušnými aplikačními programy</li> <li>kreslí výkresy strojních součástí pomocí CAD (také k tvorbě programů pro CNC stroje)</li> </ul>		- praktická cvičení - tvorba programů součástí podle příkladů ve sbírce - práce s makry
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>

## 6.9.8 Elektrotechnika

### Garant předmětu

1. ročník: Ing. Miroslav Staněk
2. ročník: Ing. Miroslav Staněk
3. ročník:
4. ročník:

1. ročník 2. ročník 3. ročník 4. ročník

1	1		
---	---	--	--

### Charakteristika předmětu

Pojetí vyučovacího předmětu

#### 1. Cíle vyučovacího předmětu

Tento obsahový okruh poskytuje elementární znalosti odborného charakteru a tvoří základ odborného vzdělávání v oboru. Cílem obsahového okruhu je vytvořit teoretické předpoklady pro řešení problémů elektrotechnické praxe. Žáci jsou připravováni k tomu, aby našli teoretická a odpovídající praktická řešení.

#### 2. Charakteristika učiva

Obsahový okruh vytváří u žáků fyzikálně správné a jasné představy o základních zákonech a vztazích v elektrotechnice. Žáci formulují a odvozují souvislosti pomocí matematického vyjadřování fyzikálních zákonů, v nezbytně nutném rozsahu a na přiměřené úrovni. Současně se žáci seznamují s různými druhy materiálů používanými v elektrotechnice, s jejich vlastnostmi, způsoby používání v elektrotechnických prvcích, součástkách a elektrotechnických obvodech. Žáci si postupně osvojují základní pojmy, schematické značky obvodových prvků a schematická znázornění obvodových vztahů.

#### 3. Cíle vzdělávání

Těžisko učiva spočívá ve zvládnutí fyzikálních principů a zákonů v oblasti stejnosměrného proudu, elektrostatiky, elektromagnetismu a střídavého proudu.

#### 4. Pojetí výuky

Předmět Elektrotechnika se vyučuje v 1. a 2. ročníku. Při probírání učiva je obvykle volena metoda výkladu nebo řízeného rozhovoru, spojená s názorným vyučováním pomocí didaktické techniky a modelů. Využívají se připravené prezentace a názorné měření pomocí systému Vernier, odborně zaměřená CD nebo webové stránky. Aktivita žáků je podněcována zadáváním samostatných prací. Na konci každého tématického celku jsou řazeny různé formy zkoušení, jejichž cílem je zjistit, jak žáci zvládli probrané učivo. Učitel dbá na dodržování zásad slušného chování a vystupování žáka, na jejich pohotovost, jasnost a logické vyjadřování, estetické cítění a vztah k životnímu prostředí.

#### 5. Hodnocení žáka

- individuální přístup (zda je žák integrován)
  - hloubku porozumění učivu a schopnost aplikovat poznatky v praxi
  - průběžné hodnocení v souladu s klasifikačním řádem školy
  - hodnocení formou testů, ústně, písemně - řešením příkladů
  - u vhodných témat také bude uplatňováno sebehodnocení, kolektivní hodnocení a individuální přístup k žákovi

#### 6. Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Elektrotechnika se podílí především na rozvoji kompetencí:

- k učení (umět rozvíjet odborné znalosti, získat přehled o nových technologiích, ...)
  - personálních (efektivně se učit, pracovat, využívat zkušeností, dále se vzdělávat, ...)
  - sociálních (adaptovat se na měnící se pracovní podmínky, pracovat v týmu, přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly, ...)
  - umět řešit samostatně svěřené úkoly
  - aplikovat poznatky z matematiky a elektrotechniky při řešení konkrétních praktických úkolů

**1. ročník**

Garant předmětu: Ing. Miroslav Staněk, 1 týdně, povinný

**Elektrostatické pole**

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>určí elektrickou sílu v poli elektrického náboje</li> <li>popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj</li> <li>rozumí vlastnostem elektrických nábojů</li> <li>vysvětlí princip a funkci kondenzátoru</li> </ul>		Elektrické pole Coulombův zákon Elektrický potenciál a napětí Vodič a nevodič v magnetickém poli Kapacita Druhy kondenzátorů Řazení kondenzátorů Opakování
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

**Elektrické pole**

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj</li> <li>rozumí vlastnostem elektrických nábojů</li> <li>vysvětlí princip chemických zdrojů napětí</li> <li>popíše vznik elektrického proudu v látkách</li> <li>řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona</li> <li>sestaví podle schématu elektrický obvod a změří elektrické napětí a proud</li> <li>řeší úlohy užitím vztahu <math>R=r \cdot l/S</math></li> </ul>		Elektrická vodivost Vodiče a nevodiče Zdroje ss napětí Elektrický odpor Závislost odporu na teplotě Ohmův zákon Účinky elektrického proudu na lidský organismus Opakování
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

**Elektrický obvod**

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona</li> <li>řeší úlohy užitím vztahu <math>R=r \cdot l/S</math></li> <li>řeší úlohy na práci a výkon elektrického proudu</li> <li>vysvětlí elektrickou vodivost polovodičů, kapalin a plynů</li> <li>vysvětlí princip chemických zdrojů napětí</li> </ul>		Elektrická práce a výkon Řazení rezistorů Přeměna elektrické energie v teplo Kirchhoffovy zákony Řazení elektrických zdrojů Výpočty elektrických obvodů Výpočty elektrických obvodů Opakování
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

**Polovodiče, vedení proudu v elektrolytech a plynech**

Dotace učebního bloku: 9

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí elektrickou vodivost polovodičů, kapalin a plynů</li> <li>popíše princip a použití polovodičových součástek s přechodem PN</li> <li>zná typy výbojů v plynech a jejich využití</li> </ul>		Vodivost polovodičů Polovodič typu P a N dioda, tranzistor Vedení proudu v elektrolytech Faradayovy zákony Elektrolyza Vedení proudu v plynech Vedení proudu ve vakuu Opakování
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

**2. ročník**

Garant předmětu: Ing. Miroslav Staněk, 1 týdně, povinný

**Magnetické pole**

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem a popíše magnetické pole indukčními čarami</li> <li>vysvětlí jev elektromagnetické indukce a jeho význam v technice</li> </ul>		Vznik magnetického pole, veličiny Magnetické pole permanentního magnetu Magnetické pole přímého vodiče Magnetické pole cívky Pohyb vodiče v magnetickém poli Sílové účinky magnetického pole na vodič Vzájemné působení dvou vodičů Elektromagnetická indukce, indukční zákon Vlastní a vzájemná indukčnost Opakování
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

**Střídavé proudy**

Dotace učebního bloku: 13

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí jev elektromagnetické indukce a jeho význam v technice</li> <li>popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice</li> <li>charakterizuje základní vlastnosti obvodů střídavého proudu</li> </ul>		Časový průběh sinusových veličin Vznik střídavého sinusového proudu Ideální rezistor v obvodu střídavého proudu Ideální cívka v obvodu střídavého proudu Ideální kondenzátor v obvodu střídavého proudu Obvod RL Obvod RC Obvod RLC - rezonance Výkon střídavého proudu, účinník Trojfázová proudová soustava Zapojení do hvězdy, zapojení do trojúhelníka Transformátor a usměrňovač střídavého proudu Točivé magnetické pole
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

**Elektrické stroje**

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí jev elektromagnetické indukce a jeho význam v technice</li> <li>popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice</li> <li>vysvětlí princip transformátoru a usměrňovače střídavého proudu</li> </ul>		Transformátor Dynamo Alternátor Motor Opakování

2. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

**Sdělovací technika**

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí vznik elektromagnetického kmitání v oscilačním obvodu</li> <li>popíše využití elektromagnetického vlnění ve sdělovacích soustavách</li> </ul>	Vznik elektromagnetického vlnění Oscilátory Usměrňovače Modulace Opakování	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti		

## 6.9.9 Cvičení CAD CAM systémů

### Garant předmětu

- 1. ročník:
- 2. ročník:
- 4. ročník:
- 3. ročník: Ing. Petr Štěch

1. ročník 2. ročník 3. ročník 4. ročník

		2	
--	--	---	--

### Charakteristika předmětu

Pojetí vyučovacího předmětu

#### 1. Cíle vyučovacího předmětu

Umožnit žákům prakticky si vyzkoušet a procvičit své odborné teoretické vědomosti na řešení konkrétních úloh. Ve výuce ponechat dostatečný časový prostor pro samostatnou práci a individuální tvořivost žáků.

#### 2. Charakteristika učiva

Učivo částečně navazuje na znalosti získané jednak ve všeobecně vzdělávacích předmětech – především v matematice a informačních a komunikačních technologiích; a dále pak v předmětech odborných – v technologii, technické dokumentaci, odborném výcviku a programování a seřizování CNC strojů. Po úvodním přehledu nejčastěji používaných CAD – CAM a na ně navazujících systémů ve strojírenských podnicích se přejde ke zpracovávání jednotlivých konkrétních úloh v systémech Auto CAD a Kovoprog. (Výuka konkrétních systémů se může časem měnit a to s ohledem na technický rozvoj a zejména pak podle vybavenosti školy).

#### 3. Cíle vzdělávání

Osvojení a další prohloubení specifického odborného učiva, mající klíčový význam pro žáky tohoto oboru a jejich úspěšné uplatnění v následné praxi. Hlavní náplní je získat ucelený přehled nezbytných dovedností vedoucí k samostatnému vytvoření funkčního programu pro číslíkové řízený obráběcí stroj. Žák musí zvládnout vytvoření výkresového dokumentu a na něj navazující automatizovanou tvorbu programů a to i na poměrně tvarově a technologicky složité součásti.

#### 4. Pojetí výuky

Předmět se vyučuje ve třetím ročníku, kde je dvouhodinová týdení dotace. Veškerá výuka probíhá na speciální odborné učebně vybavené PC se speciálním software. Vytvořené programy se prezentují tiskem výkresů na ploteru a simulacemi obrábění na PC. Případně ve spolupráci s odborným výcvikem výrobou skutečných součástí.

#### 5. Hodnocení žáků

Žáci jsou hodnoceni zejména na základě úspěšnosti a funkčnosti nakreslených a naprogramovaných zadaných součástí. Každý žák musí za dané časové období vytvořit kompletně určitý počet součástí.

#### 6. Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Jedná se o schopnosti samostatného řešení zadaných úloh a zvládnání problémových situací. Náplň tohoto předmětu je nejčastěji vyžadována po absolventech nastupujících na provozní pracoviště. A s ohledem na vývojové trendy ve strojírenské výrobě bude i v budoucnu kladen stále větší požadavek na zvládnání tvorby výkresové dokumentace v CAD systémech a na automatizovanou tvorbu programů pro stroje s číslíkovým řízením.

#### 7. Aplikace průřezových témat

Tento předmět navazuje především na průřezové téma Výpočetní technika, neboť kreslení v systémech CAD i automatizované programování v systémech CAM probíhá na základě obsluhy speciálního software na PC.

## 3. ročník

**3. ročník**

Garant předmětu: Ing. Petr Štěch, 2 týdne, povinný

**Tvorba výkresů v CAD**

Dotace učebního bloku: 25

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>kreslí výkresy strojních součástí pomocí CAD (také k tvorbě programů pro CNC stroje)</li> </ul>		- software pro podporu konstruování jako výchozí podklad pro následné automatizované programování v CAM
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>

**Praktické ukázky ve firmách**

Dotace učebního bloku: 8

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>využívá k práci s konstrukční a technologickou dokumentací výpočetní techniku s příslušnými aplikačními programy</li> </ul>		- exkurze do firem s fungujícím CAD/CAM systémem
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>

**Automatizované programy**

Dotace učebního bloku: 33

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>tvoří technologické postupy strojních součástí pomocí CAM <i>Tvoří technologické postupy strojních součástí pomocí CAM</i></li> </ul>		- tvorba automatizovaných programů pro soustružení - tvorba automatizovaných programů pro frézování
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>

## 6.9.10 Odborný výcvik

### Garant předmětu

1. ročník: Mgr. Miloslav Oberpfalzer
2. ročník: Mgr. Miloslav Oberpfalzer
3. ročník: Mgr. Miloslav Oberpfalzer
4. ročník: Mgr. Miloslav Oberpfalzer

1. ročník 2. ročník 3. ročník 4. ročník

6	14	10 1/2	10 1/2
---	----	--------	--------

### Charakteristika předmětu

Pojetí odborného výcviku

#### 1. Obecný cíl

Cílem odborného výcviku je dosáhnout u absolventů učebního oboru mechanik seřizovač takového stupně dovedností a vědomostí, které jim umožní samostatně vykonávat pracovní činnosti při obsluze a seřizování obráběcích strojů. Aby poznali reálné pracovní prostředí, získali konkrétnější představu o svém oboru a požadavcích na pracovníky, učili se řešit skutečné pracovní problémy a komunikovat s lidmi.

#### 2. Charakteristika učiva

Odborný výcvik je integrujícím (sjednocovacím) předmětem, jehož úkolem je prohloubit a upevnit odborné vědomosti žáků získané v ostatních vyučovacích předmětech, učit žáky aplikovat tyto vědomosti při praktické činnosti a osvojovat si odborné dovednosti a návyky, především při:

- ručním zpracováním kovů a nekovů
- soustružení
- frézování
- broušení
- programování a obsluze strojů s řízením CNC

#### 3. Cíle vzdělávání

Odborná praxe směřuje, aby žáci:

- pracovali kvalitně a pečlivě, dodržovali normy a technologické postupy
- dodržovali zásady a předpisy BOZP
- vážili si kvalitní práce jiných lidí
- dodržovali pracovní dobu a další požadavky na žáky
- byli schopni se kriticky dívat na výsledky své práce

#### 4. Pojetí výuky

Odborný výcvik se vyučuje v 1., 2., 3. a 4. ročníku. Je rozdělen na hlavní tematické celky, které na sebe navazují. V 1., 2. a 3. ročníku jsou žáci zařazeni přímo pod učitele odborného výcviku, kde pracují ve skupinách. Ve 4. ročníku žáci vykonávají odborný výcvik pod jednotlivými instruktory na firmách. Jejich úkolem je naučit žáky uplatňovat v praxi vědomosti získané v odborných vyučovacích předmětech. Povinností učitele odborného výcviku je důkladně seznámit žáky s příslušným předpisy, chránícími jejich zdraví a život při každém nové pracovním úkonu nebo na novém pracovišti. Rovněž dbá na dodržování zásad slušného chování a profesního vystupování žáků, na jejich pohotovost, jasné logické a přesné vyjadřování, na estetické citění žáků a jejich vztah k životnímu prostředí. Učitel odborného výcviku vede žáky již od 1. ročníku k přesnému plnění pracovních povinností, k dodržování technologických postupů, k hospodárnosti při spotřebě materiálu, nářadí a energie. V průběhu probírání jednotlivých tematických celků jsou zařazeny souborné práce, jejichž posláním je upevnění získaných vědomostí a dovedností v návyky. Na konci každého tematického celku je zařazena kontrolní práce, jejím cílem je zjistit, jak žáci zvládli probrané učivo. V každém novém tématu a při přechodu na nové pracoviště je učitel odborného výcviku nebo instruktor povinen vykonat instruktáž o bezpečnosti při práci a ověřit si vědomosti žáků přezkoušením. Při výběru pracoviště a pracovních činností pro odborný výcvik je nutné respektovat právní předpisy pro práci mladistvých.

#### 5. Hodnocení výsledků žáků

Při hodnocení žáka se bude klást důraz na :

- individuální přístup - integraci (zda-li je žák integrován)
- hloubku porozumění učivu a schopnost aplikovat poznatky v praxi
- samostatnost žáků při jednotlivých pracovních úkonech s ohledem na dodržování technologického postupu a příslušných norem, hospodárné nakládání s materiálem a nářadím

6. Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí Odborný výcvik se podílí zejména na rozvoji kompetencí:

- komunikativních (vhodně se vyjadřovat, obhajovat a formulovat své myšlenky, názory a postoje, diskutovat a respektovat názory druhých)
- personálních (efektivně se učit a pracovat, využívat zkušeností, dále se vzdělávat)
- sociálních (adaptovat se na měnící se pracovní podmínky, pracovat v týmu, přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly)
- řešit samostatně běžné pracovní problémy
- odborných (ovládat stanovené technologické postupy)

#### 7. Aplikace průřezových témat

Odborný výcvik přispívá zejména k rozvoji sociálně komunikativní a personálních kompetencí žáků a realizaci průřezového tématu „Člověk a svět práce“. Součástí odborné praxe jsou témata:

- podstata a formy podnikání, pracovněprávní vztahy, požadavky zaměstnavatelů na pracovníky a absolventy škol, možnosti uplatnění absolventů
- osobní prezentace, pracovní životopis, posudek
- trh práce, jeho ukazatele, vývojové trendy

### Klíčové kompetence

- **Kompetence k učení**
  - je motivován k rozšiřování a prohlubování svých dovedností a vědomostí
  - samostatně zpracovávat informace z textu

### Odborné kompetence

- **Obrábět materiály na běžných druzích obráběcích strojů základními technologickými operacemi**
  - podle daného materiálu volit řezné podmínky při obrábění
- **Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci**
  - uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příklady úrazů a jejich prevenci
  - dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
  - dodržuje žuje bezpečnost práce a ustanovení pro požární prevenci
  - Využívají znalostí z oblasti nároků zaměstnanců na ochranu zdraví při práci
  - poskytne první pomoc při úrazu ve škole a na odborném výcviku
- **Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb**
  - orientuje se v nástrojích konkurenčního soupeření
  - respektuje normy řady ISO 9000
  - dodržuje příslušné normy kvality

### Průřezová témata pokrývaná předmětem

Člověk a svět práce

## 1. ročník

## 1. ročník

Garant předmětu: Mgr. Miloslav Oberpfalzer, 6 týdně, povinný

## Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP</li> <li>zdůvodní úlohu státního odborného dozoru nad bezpečností práce</li> <li>oddržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence</li> <li>uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování</li> <li>při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy</li> <li>uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci</li> <li>poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti</li> <li>uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>řízení bezpečnosti práce v podmínkách organizace a na pracovišti</li> <li>pracovněprávní problematika BOZP</li> <li>bezpečnost technických zařízení</li> </ul>
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

## Technická dokumentace

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>čte výkresy součástí, vyčte z nich tvar součástí, jejich délkové rozměry a úhly, jejich dovolené úchytky, úchytky geometrického tvaru a vzájemné polohy jejich ploch a prvků, jakost a úpravu povrchu součástí, jejich tepelné zpracování a další požadavky</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>normalizace</li> <li>technické zobrazování</li> <li>kótování</li> <li>výkresy součástí</li> </ul>
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

## Obrábění

Dotace učebního bloku: 150

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>charakterizuje základní technologie strojního obrábění, používané nástroje, nářadí a další výrobní pomůcky</li> <li>vykonává základní úkony ručního zpracování kovů a základní montážní práce; volí a používá pro ně adekvátní nástroje a nářadí</li> <li>obsluhuje základní druhy obráběcích strojů při vykonávání běžných technologických operací</li> <li>ošetřuje obráběcí stroje, provádí jejich běžnou údržbu a odstraňuje drobné závady</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>teorie obrábění</li> <li>ruční obrábění</li> <li>třískové obrábění na konvenčních strojích</li> <li>technologické postupy</li> <li>nástroje, nářadí a přípravky</li> </ul>

## 1. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

**Měření a kontrola**

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>měří s potřebnou přesností délky různými měřidly a měřicími přístroji</li> <li>kontroluje rozměry, tvar a jakost povrchu výrobků, porovnává je s požadavky technické dokumentace</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>měření rozměrů, úhlů, tvarů, vzájemné polohy ploch a prvků</li> <li>způsoby měření a kontroly jakosti povrchu</li> </ul>

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

**Seřizování výrobních strojů a zařízení**

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>upíná na obráběcích strojích nástroje, přípravky a upínací zařízení obrobků, seřizuje jejich polohu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>upínání a seřizování polohy obrobků a přípravků na obráběcích strojích</li> <li>upínání a seřizování polohy nástrojů na konvenčních obráběcích strojích</li> </ul>

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

## 2. ročník

## 2. ročník

Garant předmětu: Mgr. Miloslav Oberpfalzer, 14 týdně, povinný

## Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence

Dotace učebního bloku: 14

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP</li> <li>zdůvodní úlohu státního odborného dozoru nad bezpečností práce</li> <li>oddržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence</li> <li>uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování</li> <li>při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy</li> <li>uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci</li> <li>poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti</li> <li>uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>řízení bezpečnosti práce v podmínkách organizace a na pracovišti</li> <li>pracovněprávní problematika BOZP</li> <li>bezpečnost technických zařízení</li> </ul>
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

## Technická dokumentace

Dotace učebního bloku: 14

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>čte výkresy součástí, vyčte z nich tvar součástí, jejich délkové rozměry a úhly, jejich dovolené úchytky, úchytky geometrického tvaru a vzájemné polohy jejich ploch a prvků, jakost a úpravu povrchu součástí, jejich tepelné zpracování a další požadavky</li> <li>čte výkresy jednodušších sestavení, rozpisky součástí, kusovníky a další související dokumentaci</li> <li>čte technologické postupy, pracovní postupy jednotlivých technologických operací, návodky aj. technologickou dokumentaci</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>výkresy sestavení</li> <li>další konstrukční dokumentace</li> <li>technologická dokumentace</li> </ul>
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

## 2. ročník

## Obrábění

Dotace učebního bloku: 308

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>charakterizuje základní technologie strojního obrábění, používané nástroje, nářadí a další výrobní pomůcky</li> <li>uveče technologické možnosti běžných druhů obráběcích strojů</li> <li>volí pro jednotlivé operace potřebné komunální i operační nářadí, nástroje, měřidla a další výrobní pomůcky</li> <li>stanovuje technologické podmínky a parametry provádění jednotlivých operací</li> <li>obsluhuje základní druhy obráběcích strojů při vykonávání běžných technologických operací</li> <li>ošetřuje obráběcí stroje, provádí jejich běžnou údržbu a odstraňuje drobné závady</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>třískové obrábění na konvenčních strojích</li> <li>třískové obrábění na číslíkové řízených strojích</li> <li>technologické postupy</li> <li>nástroje, nářadí a přípravky</li> </ul>
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>

## CNC stroje a základy jejich programování

Dotace učebního bloku: 28

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>popíše základní celky CNC strojů a jejich funkci</li> <li>popíše systémy uložení a upínání nástrojů, způsoby jejich kódování a seřizování</li> <li>vytváří na strojích zadáváním z řídicího panelu v rámci dílenského programování nebo přenosem CAD tvarů do CAM software programy pro obráběcí operace technologicky nesložitých obrobků</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>souřadnicové systémy, nulové a referenční body (obrobku, stroje, nástroje)</li> <li>korekce rozměrů nástrojů</li> <li>programy pro CNC stroje a jejich skladba</li> <li>základy dílenského programování</li> </ul>
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>

## Seřizování výrobních strojů a zařízení

Dotace učebního bloku: 70

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>upíná na obráběcích strojích nástroje, přípravky a upínací zařízení obrobků, seřizuje jejich polohu</li> <li>nastavuje na obráběcích strojích polohu dorazů, narážkových mechanismů apod. zařízení, nastavuje technologické podmínky (otáčky, posuvy)</li> <li>nastavuje nástroje pro CNC obráběcí stroje s použitím optických přístrojů nebo vlastních funkcí CNC strojů</li> <li>kontroluje výsledky technologických operací, provedených na seřizovaných strojích</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>upínání a seřizování polohy obrobků a přípravků na obráběcích strojích</li> <li>upínání a seřizování polohy nástrojů na konvenčních obráběcích strojích</li> <li>upínání a seřizování polohy nástrojů na CNC obráběcích strojích</li> <li>nastavování technologických podmínek pracovních operací</li> <li>vkládání a odzkoušení programů CNC strojů</li> </ul>
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>

**Měření a kontrola**

Dotace učebního bloku: 28

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• měří s potřebnou přesností délky různými měřidly a měřicími přístroji</li> <li>• měří úhly, tvary, jakost povrchu a vzájemnou polohu ploch a prvků</li> <li>• kontroluje rozměry, tvar a jakost povrchu výrobků, porovnává je s požadavky technické dokumentace</li> <li>• uplatňuje při měřeních znalost základů metrologie a teorie chyb</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- měření rozměrů, úhlů, tvarů, vzájemné polohy ploch a prvků</li> <li>- způsoby měření a kontroly jakosti povrchu</li> </ul>
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>

## 3. ročník

## 3. ročník

Garant předmětu: Mgr. Miloslav Oberpfalzer, 10 1/2 týdně, povinný

## Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence

Dotace učebního bloku: 14

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP</li> <li>zdůvodní úlohu státního odborného dozoru nad bezpečností práce</li> <li> dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence</li> <li> uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování</li> <li> při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy</li> <li> uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci</li> <li> poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti</li> <li> uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li> řízení bezpečnosti práce v podmínkách organizace a na pracovišti</li> <li> pracovněprávní problematika BOZP</li> <li> bezpečnost technických zařízení</li> </ul>
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

## Technická dokumentace

Dotace učebního bloku: 14

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li> čte výkresy součástí, vyčte z nich tvar součástí, jejich délkové rozměry a úhly, jejich dovolené úchytky, úchytky geometrického tvaru a vzájemné polohy jejich ploch a prvků, jakost a úpravu povrchu součástí, jejich tepelné zpracování a další požadavky</li> <li> čte výkresy jednodušších sestavení, rozpisky součástí, kusovníky a další související dokumentaci</li> <li> čte technologické postupy, pracovní postupy jednotlivých technologických operací, návodky aj. technologickou dokumentaci</li> <li> využívá k práci s konstrukční a technologickou dokumentací výpočetní techniku s příslušnými aplikačními programy</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li> předepisování přesnosti rozměrů, úhlů, geometrických tolerancí, jakosti povrchu a tepelného zpracování</li> <li> výkresy součástí</li> <li> výkresy sestavení</li> <li> schémata</li> </ul>
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

**Obrábění**

Dotace učebního bloku: 220

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>charakterizuje základní technologie strojního obrábění, používané nástroje, nářadí a další výrobní pomůcky</li> <li>uveče technologické možnosti běžných druhů obráběcích strojů</li> <li>stanovuje rozdělení operací strojního obrábění do jednotlivých úseků a úkonů</li> <li>volí pro jednotlivé operace strojní zařízení</li> <li>volí pro jednotlivé operace potřebné komunální i operační nářadí, nástroje, měřidla a další výrobní pomůcky</li> <li>stanovuje technologické podmínky a parametry provádění jednotlivých operací</li> <li>obsluhuje základní druhy obráběcích strojů při vykonávání běžných technologických operací</li> <li>ošetřuje obráběcí stroje, provádí jejich běžnou údržbu a odstraňuje drobné závady</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>třískové obrábění na konvenčních strojích</li> <li>třískové obrábění na číslicově řízených strojích</li> <li>technologické postupy</li> <li>nástroje, nářadí a přípravy</li> </ul>
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

**CNC stroje a základy jejich programování**

Dotace učebního bloku: 28

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>popíše systémy uložení a upínání nástrojů, způsoby jejich kódování a seřizování</li> <li>vytváří na strojích zadáváním z řídicího panelu v rámci dílenského programování nebo přenosem CAD tvarů do CAM software programy pro obráběcí operace technologicky nesložitých obrobků</li> <li>ověřuje vytvořené programy pomocí dráhové, grafické a pohybové simulace a v případě potřeby je upravuje</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>souřadnicové systémy, nulové a referenční body (obrobku, stroje, nástroje)</li> <li>korekce rozměrů nástrojů</li> <li>programy pro CNC stroje a jejich skladba</li> <li>základy dílenského programování</li> </ul>
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

**Seřizování výrobních strojů a zařízení**

Dotace učebního bloku: 42

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>upíná na obráběcích strojích nástroje, přípravy a upínací zařízení obrobků, seřizuje jejich polohu</li> <li>nastavuje na obráběcích strojích polohu dorazů, nářádkových mechanismů apod. zařízení, nastavuje technologické podmínky (otáčky, posuvy)</li> <li>nastavuje nástroje pro CNC obráběcí stroje s použitím optických přístrojů nebo vlastních funkcí CNC strojů</li> <li>vládá programy do CNC strojů, přezkoušuje je a provádí jejich korekce</li> <li>kontroluje výsledky technologických operací, provedených na seřizovaných strojích</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>upínání a seřizování polohy obrobků a přípravků na obráběcích strojích</li> <li>upínání a seřizování polohy nástrojů na konvenčních obráběcích strojích</li> <li>upínání a seřizování polohy nástrojů na CNC obráběcích strojích</li> <li>nastavování technologických podmínek pracovních operací</li> <li>vládání a odzkoušení programů CNC strojů</li> </ul>
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

**Měření a kontrola**

Dotace učebního bloku: 28

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• měří s potřebnou přesností délky různými měřidly a měřicími přístroji</li> <li>• měří úhly, tvary, jakost povrchu a vzájemnou polohu ploch a prvků</li> <li>• kontroluje rozměry, tvar a jakost povrchu výrobků, porovnává je s požadavky technické dokumentace</li> <li>• uplatňuje při měřeních znalost základů metrologie a teorie chyb</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- měření rozměrů, úhlů, tvarů, vzájemné polohy ploch a prvků</li> <li>- způsoby měření a kontroly jakosti povrchu</li> <li>- komplexní měření strojních součástí a nástrojů</li> </ul>
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>

## 4. ročník

## 4. ročník

Garant předmětu: Mgr. Miloslav Oberpfalzer, 10 1/2 týdně, povinný

## Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence

Dotace učebního bloku: 14

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP</li> <li>zdůvodní úlohu státního odborného dozoru nad bezpečností práce</li> <li> dodrží ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence</li> <li> uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování</li> <li> při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy</li> <li> uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci</li> <li> poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti</li> <li> uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li> řízení bezpečnosti práce v podmínkách organizace a na pracovišti</li> <li> pracovněprávní problematika BOZP</li> <li> bezpečnost technických zařízení</li> </ul>
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

## Technická dokumentace

Dotace učebního bloku: 14

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li> čte výkresy součástí, vyčte z nich tvar součástí, jejich délkové rozměry a úhly, jejich dovolené úchytky, úchytky geometrického tvaru a vzájemné polohy jejich ploch a prvků, jakost a úpravu povrchu součástí, jejich tepelné zpracování a další požadavky</li> <li> čte výkresy jednodušších sestavení, rozpisky součástí, kusovníky a další související dokumentaci</li> <li> čte technologické postupy, pracovní postupy jednotlivých technologických operací, návodky aj. technologickou dokumentaci</li> <li> využívá k práci s konstrukční a technologickou dokumentací výpočetní techniku s příslušnými aplikačními programy</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li> výkresy součástí</li> <li> výkresy sestavení</li> <li> schémata</li> <li> další konstrukční dokumentace</li> <li> technologická dokumentace</li> </ul>
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

**Obrábění**

Dotace učebního bloku: 77

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uvede technologické možnosti běžných druhů obráběcích strojů</li> <li>• stanovuje rozdělení operací strojního obrábění do jednotlivých úseků a úkonů</li> <li>• volí pro jednotlivé operace strojní zařízení</li> <li>• volí pro jednotlivé operace potřebné komunální i operační nářadí, nástroje, měřidla a další výrobní pomůcky</li> <li>• stanovuje technologické podmínky a parametry provádění jednotlivých operací</li> <li>• obsluhuje základní druhy obráběcích strojů při vykonávání běžných technologických operací</li> <li>• ošetřuje obráběcí stroje, provádí jejich běžnou údržbu a odstraňuje drobné závady</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- třískové obrábění na konvenčních strojích</li> <li>- třískové obrábění na číslicově řízených strojích</li> <li>- technologické postupy</li> <li>- nástroje, nářadí a přípravky</li> </ul>
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>

**Automatizace strojírenských výroby**

Dotace učebního bloku: 21

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uvede možnosti a způsoby mechanizace a automatizace technologických operací</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- obrábění, tváření a tlakové lití v hromadné výrobě</li> <li>- tepelné zpracování a povrchové úpravy v hromadné výrobě</li> <li>- PRAm a možnosti jejich nasazení</li> <li>- programování PRAm v rámci výrobních linek (CIM)</li> <li>- výrobní linky, integrované výrobní úseky</li> <li>- mezioperační doprava</li> </ul>
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>

**CNC stroje a základy jejich programování**

Dotace učebního bloku: 84

<b>Výsledky vzdělávání</b>		<b>Učivo</b>
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vytváří na strojích zadáváním z řídicího panelu v rámci dílenského programování nebo přenosem CAD tvarů do CAM software programy pro obráběcí operace technologicky nesložitých obrobků</li> <li>• vytváří na PC programy pro obráběcí operace technologicky složitějších obrobků</li> <li>• ověřuje vytvořené programy pomocí dráhové, grafické a pohybové simulace a v případě potřeby je upravuje</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- souřadnicové systémy, nulové a referenční body (obrobku, stroje, nástroje)</li> <li>- korekce rozměrů nástrojů</li> <li>- programy pro CNC stroje a jejich skladba</li> <li>- zásobníky nástrojů</li> <li>- základy dílenského programování</li> <li>- přechod CAD/CAM</li> </ul>
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>

**Seřizování výrobních strojů a zařízení**

Dotace učebního bloku: 84

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• upíná na obráběcích strojích nástroje, přípravky a upínací zařízení obrobků, seřizuje jejich polohu</li> <li>• nastavuje na obráběcích strojích polohu dorazů, narážkových mechanismů apod. zařízení, nastavuje technologické podmínky (otáčky, posuvy)</li> <li>• nastavuje nástroje pro CNC obráběcí stroje s použitím optických přístrojů nebo vlastních funkcí CNC strojů</li> <li>• vkládá programy do CNC strojů, přezkoušuje je a provádí jejich korekce</li> <li>• kontroluje výsledky technologických operací, provedených na seřizovaných strojích</li> <li>• instruuje a zaškoluje operátory seřizovaných strojů</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- upínání a seřizování polohy obrobků a přípravků na obráběcích strojích</li> <li>- upínání a seřizování polohy nástrojů na konvenčních obráběcích strojích</li> <li>- upínání a seřizování polohy nástrojů na CNC obráběcích strojích</li> <li>- nastavování technologických podmínek pracovních operací</li> <li>- vkládání a odzkoušení programů CNC strojů</li> </ul>
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

**Měření a kontrola**

Dotace učebního bloku: 21

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• měří s potřebnou přesností délky různými měřidly a měřicími přístroji</li> <li>• měří úhly, tvary, jakost povrchu a vzájemnou polohu ploch a prvků</li> <li>• kontroluje rozměry, tvar a jakost povrchu výrobků, porovnává je s požadavky technické dokumentace</li> <li>• uplatňuje při měřeních znalost základů metrologie a teorie chyb</li> <li>• zapisuje, zpracovává a vyhodnocuje výsledky měření</li> <li>• využívá k uvedeným činnostem výpočetní techniku s příslušnými aplikačními programy</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- měření rozměrů, úhlů, tvarů, vzájemné polohy ploch a prvků</li> <li>- způsoby měření a kontroly jakosti povrchu</li> <li>- komplexní měření strojních součástí a nástrojů</li> </ul>
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

## 7 Spolupráce se sociálními partnery

---

Spolupráce se sociálními partnery při realizaci vzdělávacího programu Vzhledem k vzdělávací nabídce školy je pro zajištění vysoké kvality odborných kompetencí absolventů všech oborů nezbytná spolupráce s významnými firmami regionu. Vzdělávací nabídka školy také je konzultována s Úřadem práce ve Strakonících i úřady práce v okolních okresech, které tvoří náborovou oblast školy. Škola je členem hospodářské komory ČR. Škola organizuje rekvalifikační školení dle požadavků firem a podnikatelských subjektů regionu jak pro technické obory tak i obory služeb. Součástí spolupráce s úřady práce jsou besedy žáků s pracovníky Úřadu práce končících ročníku. Cílem besed je seznámení s aktuální situací na trhu práce, kontaktními místy, nabídkou volných pracovních míst, požadavky zaměstnavatelů, seznámení se způsobem komunikace s úřadem práce atd.. Naše škola provádí celou škálu produktivních prací při kterých žáci pracují na reálných zakázkách pro zákazníky. Snahou naší školy je ve spolupráci se zaměstnavateli vychovat absolventa s vědomostmi a dovednostmi, s nimiž se dobře uplatní na trhu práce. Odborný výcvik žáků vyšších ročníků probíhá v reálném prostředí firem a podnikatelských subjektů regionu. To přispívá k efektivní výuce, pomáhá zabezpečit výchovu odborně zdatných, manuálně zručných, k práci a dalšímu vzdělávání motivovaných absolventů, u nichž bude samozřejmostí schopnost práce v týmu, respektování druhých a loajalita k zaměstnavateli. Spolupráce probíhá na základě smlouvy mezi školou a sociálním partnerem. Součástí smlouvy je časové rozvržení praxe žáků, stanovení odpovědných pracovníků, kteří budou o žáky pečovat a způsob odměňování za produktivní práci, kterou budou žáci vykonávat. Škola se prezentuje na burzách škol, které pořádají Úřady práce. Těchto burz se účastní společně se školou i někteří zástupci firem regionu. Realizaci školního vzdělávacího programu doplňují následující aktivity: Členství v Cechu kovo Zapojení do projektu IQ INDUSTRY Smlouva o spolupráci s ČZ a.s. v rámci projektu IQ AUTO Exkurze do firem na území ČR i v zahraničí. ( ŠKODA AUTO, AUDI, BMW, MOTOR JIKOV, BOSCH, VOEST ALPINE, Návštěvy veletrhů, JETE TEMELÍN, MBM WESTRA s.r.o. Sousedovice, ..... ) V rámci produktivní práce žáků škola nabízí: opravy osobních automobilů, kovovýrobu V rámci produktivní práce žáků škola nabízí: - kadeřnické služby - aranžérské práce - výrobky studené kuchyně - catering - opravy osobních automobilů - kovovýrobu - práce elektro „Má-li se člověk stát člověkem, musí se vzdělat.“ J. A. Komenský

# Projekty

---

## 9 Evaluace vzdělávacího programu

### Hodnocení žáků

Základní pravidla hodnocení vzdělávání a chování ve škole a na akcích pořádaných školou, zásady hodnocení, stupně hodnocení prospěchu a chování, podrobnosti o komisionálních a opravných zkouškách či způsoby získávání podkladů pro hodnocení žáků jsou zakotveny v Pravidlech hodnocení pro žáky a studenty, který je přílohou ŠVP.

Pravidla pro hodnocení vycházejí ze zákona č. 317/2008 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon) v platném znění a vyhlášky č. 73/2005 Sb., o vzdělávání dětí, žáků, studentů se speciálními vzdělávacími potřebami a dětí, žáků a studentů mimořádně nadaných ve znění platných novel.

### Všeobecná pravidla

1. Při hodnocení žáka se zaměřujeme na pozitivní stránky jeho výkonu a formulujeme je pozitivně.
2. Při zkoušení volíme s ohledem na individuální možnosti a schopnosti žáka adekvátní metody zkoušení, hodnotíme pak především individuální pokrok žáka, nesrovnáváme ho s ostatními.
3. Dbáme na to, aby byl žák seznámen se vzdělávacími cíli a s kritérii hodnocení – aby vždy věděl, v čem a proč bude vzděláván a kdy, jakým způsobem a podle jakých pravidel bude během vzdělávacího procesu hodnocen.
4. Klasifikujeme jen probrané a procvičené učivo, žáku poskytujeme dostatečnou časovou lhůtu k naučení, procvičení a zažití učební látky.
5. Bereme v úvahu sebehodnocení žáka, jež považujeme za jednu z významných kompetencí, kterou ho chceme naučit, a za nedílnou součást celkového hodnocení.
6. Podkladem pro hodnocení a sebehodnocení žáka jsou jeho výkony ústní, písemné i praktické podle obsahu vyučovacího předmětu.
7. Užíváme pětistupňovou klasifikaci, kterou příležitostně v průběhu vyučovacího procesu doplňujeme slovním hodnocením (podle situace písemnou nebo ústní formou).
8. Do známky nezahrnujeme hodnocení žákova chování, ale přihlížíme k celkovému přístupu žáka k předmětu.
9. Pro závěrečné hodnocení (na vysvědčení) používáme známky. Za závěrečné hodnocení zodpovídá vyučující, žák se však může ke známce vyslovit a prodiskutovat ji.
10. Při rozhodování o výsledné známce za klasifikační období přihlížíme k souhrnnému hodnocení žáka; jeden neúspěch (jedna práce) nemůže výsledné hodnocení zásadně ovlivnit.
11. Významným prvkem procesu učení v naší škole je práce s chybou. Žáci mají právo dělat chyby – „chybami se člověk učí“.
12. Pro přípravu na souhrnnější písemné práce využíváme kooperativního (skupinového) vyučování, při tomto způsobu výuky vedeme žáka nejen ke zhodnocení výsledku jeho práce, ale také k vyhodnocení postupu, který žák uplatnil.
13. Souhrnné písemné práce v rozsahu dvaceti minut a delší zapisujeme s předstihem minimálně jednoho týdne do třídní knihy. Na jeden den je možno naplánovat jen jednu souhrnnou práci.
14. Respektujeme koordinaci písemných prací ve třídě třídním učitelem (záznam v třídní knize).
15. Kontrolní práce v rozsahu 5 – 10 minut do třídní knihy nezaznamenáváme.
16. O studijních výsledcích a chování žáka jsme připraveni podávat informace rodičům nejen na třídních schůzkách, svolávaných dvakrát ročně, ale i mimo ně. Rodiče mohou sledovat známky a absenci svých dětí v aplikaci I-SAS.
17. Chybějící žák si individuálně získává informace o probíhajících opakováních v jednotlivých předmětech a ihned po návratu do školy se domluví na termínech zkoušení s příslušnými vyučujícími.

### Způsoby hodnocení žáků

Hodnocení žáka je zpětnou vazbou, která poskytuje žákovi informace o správnosti postupu a jeho výsledcích. Cílem je hodnotit žáka z celé šíře hodnot za použití všech možných forem. Nestací jedinou zkouškou zhodnotit dlouhodobou přípravu, aktivitu, píli, snahu, dovednosti, práci s informacemi, spolupráci apod., ale postupnými kroky zjišťovat jednotlivé dílčí výsledky vzdělávání směřující k dosažení cílů daného stupně vzdělávání.

Součástí hodnocení je také vedení žáka k sebehodnocení tak, aby dokázal objektivně posoudit svoji

práci, vložené úsilí i rezervy, zapojit ho jako partnera do procesu hodnocení. Hodnocení nesmí být trestem, poukázání na chyby slouží k nápravě.

#### Kritéria hodnocení

Kritéria hodnocení se odvíjejí od klíčových kompetencí, přitom respektují věk žáků i požadavky stanovené v jednotlivých předmětech, které jsou dané školním vzdělávacím programem.

Žáci jsou na počátku školního roku seznámeni s kritérii hodnocení. Toto potvrdí svým podpisem.

#### Zásady

- hodnocení chování se nezahrnuje do známky z vyučovacího předmětu;
  - učitel hodnotí vyváženě a do klasifikace promítá klíčové kompetence;
  - hodnotí se vždy probrané a procvičené učivo;
  - písemné práce jsou vždy žákům včas oznámeny;
- Je na každém vyučujícím, jaké nástroje zvolí pro hodnocení žáků, nejčastěji to však jsou:
- řízený rozhovor (příprava žáka, práce, komunikace, spolupráce s ostatními, sebehodnocení);
  - test;
  - písemná práce;
  - ústní zkoušení;
  - praktická zkouška - laboratorní práce, pokusy, motorické činnosti;
  - pozorování žáka (příprava na výuku, práce v hodině, snaha, pile, výsledky, sebehodnocení);
  - dotazník;
  - portfolio;

#### Charakteristika klasifikačních stupňů pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami

Všichni pedagogičtí pracovníci, ale i ostatní žáci, by se měli seznámit se sociálně kulturními zvláštnostmi žáků, aby byli schopni lépe pochopit jejich projevy a problémy a volit vhodné vyučovací metody a společenský přístup k nim. Prostředkem k řešení těchto problémů může být nejen větší aktivizace žáků ve vyučování nebo intenzivní práce výchovných poradců s těmito žáky, ale také úzká spolupráce školy se školskými poradenskými zařízeními a zvláště se sociálními partnery v regionu.

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

Speciální vzdělávání žáků se zdravotním postižením či znevýhodněním je zajišťováno formou individuální integrace.

#### Hodnocení skupinové práce

Při hodnocení jsou brána v úvahu následující kritéria:

- podíl na práci skupiny (rozdělení úkolů, potřebných kompetencí, týmová práce);
- návrh nápadů, myšlenek (přínos, kdo, co);
- zapojování členů skupiny (ochota pomáhat, naslouchat, vyrovnaný podíl činností);
- komunikace (prezentace a hodnocení zadaného úkolu);
- přínos, použitelnost, významnost úkolu (sebehodnocení skupiny);

#### Pravidla hodnocení pro žáky a studenty

Cílem tohoto řádu je stanovení jednotných a jasných pravidel pro objektivní klasifikaci. Viz příloha k ŠVP.

#### Autoevaluace školy

Školní vzdělávací program s sebou přináší větší autonomii škol a tím i větší a cílenější evaluaci. Vnější evaluaci provádí nejčastěji Česká školní inspekce, školská rada nebo zřizovatel, vnitřní evaluace je záležitostí školy. Z pohledu vnitřní evaluace si škola stanovila několik okruhů, které budou na základě daných cílů a kritérií pravidelně hodnoceny prostřednictvím stanovených nástrojů.

#### Cíle a kritéria autoevaluace

Hlavním cílem autoevaluace je zhodnotit stav ŠVP, poskytnout informace o jeho realizaci a funkčnosti v rámci blíže stanovených okruhů.

Jsou posuzovány cíle směřující k inovaci a postupnému zvyšování kvality, a to:

- posouzení míry utváření klíčových kompetencí
- zohledňování vzdělávacích potřeb jednotlivců
- rozvíjení praktických dovedností a návyků
- rozvíjení osobnostní a sociální způsobilosti, komunikace
- rozvíjení práce s informacemi, problémovými úkoly, schopnosti aplikace vědomostí a dovedností

- vytváření, udržování, sledování, rozvíjení podmínek, které umožní učitelům i žákům dosahovat větší efektivity
  - udržování příznivého klíma školy
  - podpora stanovených strategických cílů školy
- V návaznosti na hlavní cíle jsou sledovány kritéria:
- projevy klíčových kompetencí, jejich používání
  - úspěšnost, individuální pokrok žáků, diferenciací
  - způsoby užití materiálů, techniky, nástrojů, vybavení, kvalita práce
  - podpora komunikace, spolupráce
  - tvořivost, řešení problémových úkolů, práce s informacemi
  - průběžné výsledky vzdělávání, nápaditost, vynalézavost, originalita, prezentace
  - vztah: žák - učitel, učitel - žák, učitel - rodič, rodič - učitel, učitel - učitel, učitel - vedení školy, vedení školy - učitel
  - hodnocení jednotlivých aktivit, dosažených výsledků, úspěchů v hlavních strategických oblastech
  - soulad vzdělávacího obsahu se specifickými cíli předmětu
  - kvalita vyučovacího procesu - hodnocení hodin, znalostí, dovedností, návyků žáků
  - přiměřenost hodnocení k věku a schopnostem žáků
  - aktivita žáků, pedagogických pracovníků školy, úspěšnost jednotlivých akcí, přínos pro školu
  - motivace žáků, pedagogických pracovníků
  - otevřenost školy
  - výsledky testů, zkoušek, výstupy žáků
  - prezentace školy na veřejnosti
  - vyhodnocení strategického plánu školy, strategických postupů
  - dokumentace, předpisy
  - zhodnocení práce školy ve školním roce vedením školy, pedagogickými pracovníky
  - postoj žáků, rodičů ke škole

Nástroje evaluace a časové rozvržení evaluačních činností

K systematickému hodnocení je využita:

- SWOT analýza - silné a slabé stránky, hrozby (rizika) a příležitosti: každoročně
- dotazníky pro žáky, učitele, rodiče: dle potřeby
- pohovory s žáky, učitelé, rodiči: dle potřeby
- diskuse se žáky: dle potřeby
- anketa: dle potřeby
- přehledy, statistické ukazatele: 4 x za rok
- pozorování: průběžně
- hospitace, rozborů hodin: průběžně
- kontroly testů, písemných prací žáků: 1 x za rok
- výsledky žáků v soutěžích: 1 x za rok
- tematické plány: 1 - 2 x za rok
- výroční zpráva každoročně
- hodnocení práce školy: za 1 - 2 roky
- jednání se školskou radou: 2 - 3 x ročně
- kontrola vedení pedagogické dokumentace: 4 x za rok
- kontrola vedení integrovaných žáků: 1 - 2 x za rok
- kontrola dokumentace školy (předpisy, řády): průběžně
- portfolio: průběžně
- kronika školy: průběžně

## Obsah

<b>1</b>	<b>Identifikační údaje</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Charakteristika školy</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Profil absolventa</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Charakteristika ŠVP</b>	<b>9</b>
4.1	Podmínky realizace	11
4.2	Začlenění průřezových témat	12
<b>5</b>	<b>Učební plán</b>	<b>16</b>
<b>6</b>	<b>Učební osnovy</b>	<b>17</b>
6.1	Jazykové vzdělávání a komunikace	17
6.1.1	Český jazyk	18
6.1.2	Anglický jazyk	31
6.1.3	Německý jazyk	47
6.2	Společenskovědní vzdělávání	61
6.2.1	Dějepis	62
6.2.2	Občanská nauka	70
6.3	Přírodovědné vzdělávání	80
6.3.1	Fyzika	81
6.3.2	Ekologie a chemie	87
6.4	Matematické vzdělávání	93
6.4.1	Matematika	94
6.5	Estetické vzdělávání	103
6.5.1	Literární a estetická výchova	104
6.6	Vzdělávání pro zdraví	115
6.6.1	Tělesná výchova	116
6.7	Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích	129
6.7.1	Informační a komunikační technologie	130
6.8	Ekonomické vzdělávání	142
6.8.1	Ekonomika a finance	143
6.9	Odborné vzdělávání	150
6.9.1	Strojnictví	151
6.9.2	Měření	159
6.9.3	Strojírenská technologie	163
6.9.4	Technologie	170
6.9.5	Technická dokumentace	183
6.9.6	Technická mechanika	190
6.9.7	Programování a seřizování NC strojů	194
6.9.8	Elektrotechnika	200
6.9.9	Cvičení CAD CAM systémů	205
6.9.10	Odborný výcvik	207
<b>7</b>	<b>Spolupráce se sociálními partnery</b>	<b>221</b>

## 9 Evaluace vzdělávacího programu

---

222

