

ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM

Provozní technika

1	Identifikační údaje	4
1.1	Předkladatel	4
1.2	Zřizovatel	4
1.3	Název ŠVP	4
1.4	Platnost dokumentu	5
2	Profil absolventa	6
2.1	Popis uplatnění absolventa v praxi	6
2.2	Kompetence absolventa	6
2.3	Způsob ukončení vzdělávání	14
3	Charakteristika vzdělávacího programu	15
3.1	Celkové pojetí vzdělávání	15
3.2	Organizace výuky	15
3.3	Realizace praktického vyučování	16
3.4	Výchovné a vzdělávací strategie	16
3.5	Začlenění průřezových témat	22
3.6	Přípravné kurzy nabízené školou	23
3.7	Způsob a kritéria hodnocení žáků	23
3.8	Organizace přijímacího řízení	24
3.9	Charakteristika obsahu i formy ZZ nebo profilové části MZ	25
3.10	Volitelné zkoušky společné části MZ	26
3.11	Zabezpečení výuky žáků se speciálními vzdělávacími potřebami	26
3.12	Zabezpečení výuky žáků nadaných a mimořádně nadaných	27
3.13	Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence	27
3.14	Způsob ukončení vzdělávání a potvrzení dosaženého vzdělání	29
4	Učební plán	30
4.1	Týdenní dotace - přehled	30
4.1.1	Poznámky k učebnímu plánu	31
4.2	Celkové dotace - přehled	31
4.3	Přehled využití týdnů	32
5	Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP	34
6	Učební osnovy	36
6.1	Český jazyk a literatura	36
6.2	Anglický jazyk	48
6.3	Základy společenských věd	66
6.4	Fyzika	72
6.5	Matematika	78
6.6	Tělesná výchova	86
6.7	Informační a komunikační technologie	96
6.8	Ekonomika	104
6.9	Technická mechanika	111

6.10	Technická měření	120
6.11	Stroje a zařízení	128
6.12	Technologie	135
6.13	Manipulace s materiálem	142
6.14	Silniční doprava	152
6.15	Seminář	159
6.15.1	Seminář- anglický jazyk	159
6.15.2	Seminář - matematika	162
7	Zajištění výuky	166
8	Charakteristika spolupráce	167
8.1	Spolupráce s dalšími institucemi	167
8.2	Formy spolupráce se zákonnými zástupci a dalšími sociálními partnery	167

1 Identifikační údaje

1.1 Předkladatel

NÁZEV ŠKOLY: Střední škola automobilní Holice

ADRESA ŠKOLY: Nádražní 301, Holice v Čechách, 53401

JMÉNO ŘEDITELE ŠKOLY: Mgr. Bc. Michal Šedivka

KONTAKT: Mgr. Ivana Pertotová, zástupce pro teoretické vyučování

IČ: 13582909

IZO: 13582909

RED-IZO: 600170837

KOORDINÁTOŘI TVORBY ŠVP: Mgr. Lydie Šitinová

1.2 Zřizovatel

NÁZEV ZŘIZOVATELE: Pardubický kraj

ADRESA ZŘIZOVATELE: Krajský úřad Pardubického kraje, Komenského náměstí 125, 532 11
Pardubice

KONTAKTY:

Pardubický kraj - Odbor školství

Tel: +420 466 026 201

Fax: +420 466 611 220

E-mail: posta@pardubickykraj.cz

1.3 Název ŠVP

NÁZEV ŠVP: Provozní technika

KÓD A NÁZEV OBORU: 23-43-L/51 Provozní technika

ZAMĚŘENÍ: vlastní

STUPEŇ POSKYTOVANÉHO VZDĚLÁNÍ: střední vzdělání s maturitní zkouškou, kvalifikační úroveň EQF 4

FORMA VZDĚLÁVÁNÍ: 2 roky v denní formě vzdělávání

1.4 Platnost dokumentu

PLATNOST OD: 1. 9. 2025

VERZE SVP: 3

ČÍSLO JEDNACÍ: č.j. SŠAH 1403/2025

DATUM PROJEDNÁNÍ VE ŠKOLSKÉ RADĚ: 29. 8. 2025

DATUM PROJEDNÁNÍ V PEDAGOGICKÉ RADĚ: 29. 8. 2025

2 Profil absolventa

NÁZEV ŠKOLY: Střední škola automobilní Holice

ADRESA ŠKOLY: Nádražní 301, Holice v Čechách, 53401

ZŘIZOVATEL: Pardubický kraj

NÁZEV ŠVP: Provozní technika

KÓD A NÁZEV OBORU: 23-43-L/51 Provozní technika

PLATNOST OD: 1. 9. 2022

STUPEŇ POSKYTOVANÉHO VZDĚLÁNÍ: střední vzdělání s maturitní zkouškou, kvalifikační úroveň EQF 4

FORMA VZDĚLÁVÁNÍ: 2 roky v denní formě

Studium navazuje především na předchozí vzdělání v oborech autoopravářských a strojních. V průběhu studia je absolvent seznámen s konstrukcí silničních vozidel, činností jednotlivých skupin a podskupin. Oblast provozu a údržby vozidel je zaměřena na všeobecný přehled o technologiích oprav a diagnostice silničních vozidel, na kontrolu a hodnocení technického stavu, na údržbu a na systém řízení opravářské činnosti. Oblast dopravy je zaměřena na znalosti jednotlivých druhů doprav, manipulaci s přepravovaným zbožím a materiálem, znalost problematiky logistiky, mezinárodních dohod a úmluv při přepravách.

2.1 Popis uplatnění absolventa v praxi

Popis uplatnění absolventa v praxi:

Absolvent nalezne uplatnění ve strojírenských firmách a provozech v povolání strojírenský technik, a to zejména v jeho typových pozicích provozního charakteru, tj. strojírenský technik mistr nebo strojírenský technik dispečer. Může se také v uvedeném povolání uplatnit v příbuzných typových pozicích, např. strojírenský technik technolog, strojírenský technik technické kontroly, zkušební technik, servisní technik, popř. v dalších povoláních a typových pozicích ve strojírenství. Uplatnění může nalézt i ve strojírenských povoláních s převahou manuálních činností jako vedoucí pracovních čet a kolektivů. Uplatnění mohou nalézt i ve státní správě (Policie ČR, Celní správa), či v samostatném podnikání.

Absolventi jsou připraveni pro studium na vysokých školách automobilních a dopravních oborů.

2.2 Kompetence absolventa

Klíčové kompetence absolventa

Vzdělávání v oboru směřuje k tomu, aby si žáci prohloubili a rozvinuli, v návaznosti na dosažené vzdělání a podle svých schopností a potřeb, následující klíčové a odborné kompetence.

Klíčové kompetence v RVP nástavbového studia navazují na klíčové kompetence stanovené v RVP pro obory středního vzdělání s výučním listem (kategorie H).

a) Kompetence k celoživotnímu učení

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni efektivně se učit, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok a reálně si stanovovat potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání, tzn. že absolventi by měli:

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky;
- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace;
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky;
- využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně zkušeností svých i jiných lidí;
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí;
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání.

b) Kompetence k řešení problémů

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy, tzn. že absolventi by měli:

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky;
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace;
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve;
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).

c) Komunikativní kompetence

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni vyjadřovat se v písemné i ústní formě v různých učebních, životních i pracovních situacích, tzn. že absolventi by měli:

- vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat;
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně;
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje;
- zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty;
- snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii;
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí;
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování;
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce;
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění podle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě);
- pochopit výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností.

d) Personální a sociální kompetence

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli připraveni stanovovat si na základě poznání své osobnosti přiměřené cíle osobního rozvoje v oblasti zájmové i pracovní, pečovat o své zdraví, spolupracovat s ostatními a přispívat k utváření vhodných mezilidských vztahů, tzn. že absolventi by měli:

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích;
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek;
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku;
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí;
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí;
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní;
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly;
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaújatě zvažovat návrhy druhých;

- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu
- k druhým.

e) Občanské kompetence a kulturní povědomí

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi uznávali hodnoty a postoje podstatné pro život v demokratické společnosti a dodržovali je, jednali

v souladu s udržitelným rozvojem a podporovali hodnoty národní, evropské i světové kultury, tzn. že absolventi by měli:

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu;
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci;
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie;
- uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí
- k identitě druhých;
- zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě;
- 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;
- 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.

f) Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni optimálně využívat svých osobnostních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění ve světě práce, pro budování a rozvoj své profesní kariéry a s tím související potřebu celoživotního učení, tzn. že absolventi by měli:

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;
- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze;

- mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady;
- umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání;
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle;
- znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků;
- rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, svými předpoklady a dalšími možnostmi.

g) Matematické a finanční kompetence

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni funkčně využívat matematické dovednosti v různých životních situacích, tzn. že absolventi by měli:

- správně používat a převádět běžné jednotky;
- používat pojmy kvantifikujícího charakteru;
- číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.);
- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy;
- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení;
- aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru;
- aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích.

h) Digitální kompetence

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni se orientovat v digitálním prostředí a využívat digitální technologie bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě při práci, při učení, ve volném čase i při svém zapojení do společenského života, tzn. že absolvent:

- ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje;

- získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu;
- vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků;
- navrhuje prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části; dokáže poradit ostatním s běžnými technickými problémy;
- vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy;
- předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým.

Odborné kompetence absolventa

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

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

– znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;

– osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik;

– znali systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, uměli uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce);

– byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout.

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

– chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména organizace;

- dodržovali stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti;
- dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana).

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

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

d) Zabezpečovat žádoucí průběh výrobních procesů (popř. procesů servisu, údržby či oprav apod.), vést menší výrobní, kontrolní, servisní, opravárenské úseky, útvary a provozy, popř. pracovní kolektivy jak ve strojírenském průmyslu, tak i v drobném podnikání, tzn. aby absolventi:

- volili způsoby a techniky řídicích činností adekvátní řízenému útvaru, jeho pracovníkům a konkrétní pracovní situaci;
- řídili provozy, jejich úseky, útvary a pracovní kolektivy; při řízení uplatňovali základní manažerské dovednosti;
- rozlišovali provozně ekonomické jevy, analyzovali jejich vlivy na fungování řízených útvarů, volili opatření k zabezpečování plynulosti výroby a uplatňovali je;
- pracovali s technickou a ekonomickou dokumentací a s podklady souvisejícími s řízením činností výrobního útvaru a vytvářeli je;
- prováděli potřebné propočty spojené s řízením činností výrobního útvaru;
- využívali aplikační programy pro počítačovou podporu řízení výroby;
- vedli jednání se zákazníky, obchodními partnery, vedoucími spolupracujícími pracovníky aj. partnery;

– nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí, v souladu se strategií udržitelného rozvoje.

e) Operativně navrhovat způsoby, technická zařízení, nářadí, nástroje, výrobní pomůcky a technologické podmínky k přeměně surovin, předvýrobků a polotovarů na strojírenské výrobky (popř. k jejich servisu a opravám), jejich změny, úpravy, aktualizace apod., tzn., aby absolventi:

– navrhovali či upravovali technologické postupy výroby součástí a postupy montáže nesložitých podskupin či výrobků;

– vytvářeli či upravovali popisy jednotlivých technologických operací pro výrobu nesložitých součástí;

– určovali stroje, zařízení, komunální nástroje, nářadí, měřidla a další výrobní pomůcky pro uskutečnění jednotlivých technologických operací;

– stanovovali či upravovali technologické podmínky pro operace obrábění, tváření, tepelného zpracování, montáže apod. s ohledem na úroveň technologického vybavení konkrétních pracovišť;

– určovali pomocné a provozní materiály a hmoty, potřebné k uskutečnění předepsaných technologických operací;

– upravovali programy pro vykonávání pracovních operací na číslicově řízených strojích;

– zabezpečovali vykonávání technické údržby a oprav strojů a technologických zařízení, diagnostiku jejich technického stavu a jejich provozuschopnost.

f) Kontrolovat a posuzovat kvalitu vyrobených (opravených) součástí, smontovaných skupin a celků strojírenských výrobků a zařízení, provádět jejich funkční zkoušky a vypracovávat o měřeních a zkouškách dokumentaci, tzn., aby absolventi:

– navrhovali způsoby a podmínky měření a kontroly jakosti součástí a výrobků;

– používali měřidla a měřicí přístroje, vhodně aplikovali běžné způsoby kontroly a měření základních fyzikálních veličin;

– měřili délkové rozměry, úhly, tvary, vzájemnou polohu ploch a prvků součástí a jakost jejich povrchu;

– prováděli zkoušky mechanických vlastností technických materiálů, jednoduché zkoušky jejich technologických vlastností, zkoušky vlastností provozních hmot a materiálů, kontrolu strojních

součástí a nástrojů a podíleli se dílčími měřeními na komplexních měřeních a zkouškách strojírenských výrobků;

– vyhodnocovali výsledky uskutečněných měření a zpracovávali o nich záznamy a protokoly.

2.3 Způsob ukončení vzdělávání

Vzdělání se ukončuje maturitní zkouškou.

Dokladem o získání středního vzdělání s maturitní zkouškou je vysvědčení o maturitní zkoušce. Kvalifikační úroveň EQF 4.

Obsah a organizace maturitní zkoušky se řídí školským zákonem a příslušným prováděcím právním předpisem.

3 Charakteristika vzdělávacího programu

NÁZEV ŠKOLY: Střední škola automobilní Holice

ADRESA ŠKOLY: Nádražní 301, Holice v Čechách, 53401

ZŘIZOVATEL: Pardubický kraj

NÁZEV ŠVP: Provozní technika

KÓD A NÁZEV OBORU: 23-43-L/51 Provozní technika

PLATNOST OD: 1. 9. 2022

STUPEŇ POSKYTOVANÉHO VZDĚLÁNÍ: střední vzdělání s maturitní zkouškou, kvalifikační úroveň EQF 4

FORMA VZDĚLÁVÁNÍ: 2 roky v denní formě

3.1 Celkové pojetí vzdělávání

Centrem pozornosti v celkovém pojetí vzdělávání stojí příjemce vzdělávací služby – žák a jeho co nejširší podíl na tvorbě a zkvalitňování vzdělávacího programu.

Vzdělávací strategie školy počítá s trvalým procesem zjišťování a vyhodnocování vzdělávacích potřeb žáků. Klíčovým bodem stálého vývoje školy je princip trvalého zlepšování, který provází všechny činnosti a aktivity školy.

Pedagogická koncepce školy důsledně vychází z principu spoluodpovědnosti žáků za vlastní vzdělávání (podle §2 zákona 561/2004 Sb.), jehož uplatnění rozvíjí žákovské osobnostní kompetence – potřebu pracovat na vlastním rozvoji, plánovat sebezdokonalování, chápat nutnost celoživotního vzdělávání ve znalostní společnosti třetího tisíciletí. Vzdělávací strategie školy je založena na těsném propojení výuky s praxí a

s konkrétní praktickou zkušeností žáků.

Cílem je naučit žáky požadovaným vědomostem a vštípit jim tak klíčové kompetence pro jejich další profesní dráhu; základem je důraz

na provázanost klasické frontální výuky (která je v daném čase nejefektivnější) s výukou samostatnou či skupinovou, specifickou formou bude příprava dlouhodobého projektu v oblasti mediálního vzdělávání, která povede k získání komunikativních kompetencí, konkrétní způsob bude upřesněn podle schopností žáků.

3.2 Organizace výuky

Organizace výuky

Školní rok probíhá od 1. září do 31. srpna a dělí se na období výuky a období prázdnin. Období výuky je dále členěno na sudé a liché týdny. V sudém i lichém týdnu se vyučování řídí školním rozvrhem.

Součástí studia je dvoutýdenní odborná praxe v 1. ročníku, kterou zabezpečuje úsek teoretického vyučování.

Forma realizace praktického vyučování

Praktické vyučování není součástí vzdělávání tohoto oboru.

Realizace dalších vzdělávacích a mimovyučovacích aktivit podporujících záměr školy

Odborné exkurze:

V průběhu studia se žáci zúčastní exkurzí dle možností, např. do přečerpávací elektrárny Dlouhé Stráně, IVECO Czech Republic Vysoké Mýto, Škoda Auto a.s. Mladá Boleslav a Škoda Auto a.s. závod Kvasiny, TPCA Kolín.

Kurzy, besedy:

Každoročně škola pořádá "Servisní den", který probíhá na náměstí v Holicích za spoluúčasti organizací BESIP, Generali České pojišťovny, a.s. a sociálních partnerů. Ve 2. ročníku je v rámci předmětu Ekonomika pro žáky uspořádána beseda s pracovníky Úřadu práce Pardubice.

3.3 Realizace praktického vyučování

V tomto oboru není praktické vyučování součástí vzdělávání.

3.4 Výchovné a vzdělávací strategie

Výchovné a vzdělávací strategie	
Kompetence k celoživotnímu učení	Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni efektivně se učit, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok a reálně si stanovovat potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání, tzn. že absolventi by měli: – mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;

Výchovné a vzdělávací strategie	
	– ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky; – uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; – s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky; – využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně zkušeností svých i jiných lidí; – sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí; – znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání.
Kompetence k řešení problémů	Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy, tzn. že absolventi by měli:– porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky;– uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace; – volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve; – spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).
Komunikativní kompetence	Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni vyjadřovat se v písemné i ústní formě v různých učebních, životních i pracovních situacích, tzn. že absolventi by měli:– vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat; – formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně; – účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje; – zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty; – snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii; – zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí; – vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování; – dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce; – dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní

Výchovné a vzdělávací strategie	
	pracovní uplatnění podle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě); – pochopit výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností.
Personální a sociální kompetence	Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli připraveni stanovovat si na základě poznání své osobnosti přiměřené cíle osobního rozvoje v oblasti zájmové i pracovní, pečovat o své zdraví, spolupracovat s ostatními a přispívat k utváření vhodných mezilidských vztahů, tzn. že absolventi by měli:– posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích; – stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek; – reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku; – ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí; – mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti; – adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní; – pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností; – přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly; – podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých; – přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým.
Občanské kompetence a kulturní povědomí	Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi uznávali hodnoty a postoje podstatné pro život v demokratické společnosti a dodržovali je, jednali v souladu s udržitelným rozvojem a podporovali hodnoty národní, evropské i světové kultury, tzn. že absolventi by měli:– jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu; – dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci; – jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie;

Výchovné a vzdělávací strategie	
	– uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých; – zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě; – 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; – 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.
Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikání	Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni optimálně využívat svých osobnostních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění ve světě práce, pro budování a rozvoj své profesní kariéry a s tím související potřebu celoživotního učení, tzn. že absolventi by měli:– mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání; - uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám; – mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; - cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze; – mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady; – umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání; – vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle; – znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků; – rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; - dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, svými předpoklady a dalšími možnostmi.
Matematická a finanční gramotnost	Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni funkčně využívat matematické dovednosti v různých životních situacích, tzn. že absolventi by měli:– správně používat a převádět běžné jednotky;

Výchovné a vzdělávací strategie	
	– používat pojmy kvantifikujícího charakteru; – číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.); – provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy; – nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení; – aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru; – aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích.
Zabezpečovat žádoucí průběh výrobních procesů (popř. procesů servisu, údržby či oprav apod.), vést menší výrobní, kontrolní, servisní, opravárenské úseky, útvary a provozy, popř. pracovní kolektivy jak ve strojírenském průmyslu, tak i v drobném podnikání, tzn. aby absolventi:	- volili způsoby a techniky řídicích činností adekvátní řízenému útvaru, jeho pracovníkům a konkrétní pracovní situaci; - řídili provozy, jejich úseky, útvary a pracovní kolektivy; - při řízení uplatňovali základní manažerské dovednosti; - rozlišovali provozně ekonomické jevy, analyzovali jejich vlivy na fungování řízených útvarů, volili opatření k zabezpečování plynulosti výroby a uplatňovali je; - pracovali s technickou a ekonomickou dokumentací a podklady souvisejícími s řízením činností výrobního útvaru a vytvářeli je; - prováděli potřebné propočty spojené s řízením činností výrobního útvaru; - využívali aplikační programy pro počítačovou podporu řízení výroby; - vedli jednání se zákazníky, obchodními partnery, vedoucími spolupracujících pracovních úseků aj.
Operativně navrhovat způsoby, technická zařízení, nářadí, nástroje, výrobní pomůcky a technologické podmínky k přeměně surovin, předvýrobků a polotovarů na strojírenské výrobky (popř. k jejich servisu a opravám), jejich změny, úpravy, aktualizace apod., tzn., aby absolventi:	– navrhovali či upravovali technologické postupy výroby součástí a postupy montáže nesložitých podskupin či výrobků; – vytvářeli či upravovali popisy jednotlivých technologických operací pro výrobu nesložitých součástí; – určovali stroje, zařízení, komunální nástroje, nářadí, měřidla a další výrobní pomůcky pro uskutečnění jednotlivých technologických operací; – stanovovali či upravovali technologické podmínky pro operace obrábění, tváření, tepelného zpracování, montáže apod. s ohledem na úroveň technologického vybavení konkrétních pracovišť; – určovali pomocné a provozní materiály a hmoty, potřebné k uskutečnění předepsaných technologických operací; – upravovali programy pro vykonávání pracovních operací na číslicově řízených strojích; – zabezpečovali vykonávání technické údržby a oprav strojů a technologických zařízení, diagnostiku jejich technického stavu a jejich provozuschopnost.
Kontrolovat a posuzovat kvalitu vyrobených (opravených) součástí,	– navrhovali způsoby a podmínky měření a kontroly jakosti součástí a výrobků;

Výchovné a vzdělávací strategie	
smontovaných skupin a celků strojírenských výrobků a zařízení, provádět jejich funkční zkoušky a vypracovávat o měřeních a zkouškách dokumentaci, tzn., aby absolventi:	– používali měřidla a měřicí přístroje, vhodně aplikovali běžné způsoby kontroly a měření základních fyzikálních veličin; – měřili délkové rozměry, úhly, tvary, vzájemnou polohu ploch a prvků součástí a jakost jejich povrchu; – prováděli zkoušky mechanických vlastností technických materiálů, jednoduché zkoušky jejich technologických vlastností, zkoušky vlastností provozních hmot a materiálů, kontrolu strojních součástí a nástrojů a podíleli se dílčími měřeními na komplexních měřeních a zkouškách strojírenských výrobků; – vyhodnocovali výsledky uskutečněných měření a zpracovávali o nich záznamy a protokoly.
Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci, tzn., aby absolventi:	– chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem; – znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence; – osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik; – znali systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, uměli uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce); – byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout.
Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb, tzn., aby absolventi:	– chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména organizace; – dodržovali stanovené normy (standarty) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti; – dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana).
Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje, tzn., aby absolventi:	– znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení; – zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady; – efektivně hospodařili s finančními prostředky; – nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí.

Výchovné a vzdělávací strategie	
Digitální kompetence	Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni se orientovat v digitálním prostředí a využívat digitální technologie bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě při práci, při učení, ve volném čase i při svém zapojení do společenského života, tzn. že absolvent: – ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje; – získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu; – vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků; – navrhuje prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části; dokáže poradit ostatním s běžnými technickými problémy; – vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy; – předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým.

3.5 Začlenění průřezových témat

Průřezové téma/Tematický okruh	1. ročník	2. ročník
Člověk v demokratické společnosti	CjL , Aj , TV , Ma , Ek , ZSV	Aj , TV , Ma , Ek , MM , ZSV , AS , MS
Člověk a životní prostředí	CjL , Aj , TV , Ek , TeM , TM , SZ , Te , ZSV , SD	Aj , TV , Ek , TeM , MM , AS
Člověk a digitální svět	CjL , Aj , TV , Ma , Ek , TeM , TM , ZSV , Fy , IT	CjL , Aj , TV , Ma , Ek , TeM , TM , ZSV , Fy , IT , AS , MS

3.5.1.1 Zkratky použité v tabulce začlenění průřezových témat:

Zkratka	Název předmětu
Aj	Anglický jazyk
AS	Seminář- anglický jazyk
CjL	Český jazyk a literatura
Ek	Ekonomika
Fy	Fyzika
IT	Informační a komunikační technologie
Ma	Matematika
MM	Manipulace s materiálem
MS	Seminář - matematika
SD	Silniční doprava
SZ	Stroje a zařízení
Te	Technologie
TeM	Technická mechanika
TM	Technická měření
TV	Tělesná výchova
ZSV	Základy společenských věd

3.6 Přípravné kurzy nabízené školou

Přípravné kurzy nabízené školou: přípravný kurz autoškoly, přípravný kurz odborné certifikace.

V rámci volnočasových aktivit škola nabízí zvýšení profesní kvalifikace žáků získáním profesního průkazu řidiče a řidičského průkazu vyšší skupiny - skupiny C, T.

3.7 Způsob a kritéria hodnocení žáků**Kritéria hodnocení**

Žák je hodnocen tak, aby chápal princip hodnocení a přijímal ho jako spravedlivé a motivující. Na začátku studia je seznámen s kritérii úspěšnosti v jednotlivých předmětech. Hodnocení žáků je vedeno v základní pětistupňové klasifikaci 1 – 5, pravidla jsou vymezena v Klasifikačním řádu SŠA Holice. Hodnocení žáků probíhá způsobem, který jim umožňuje vnímat vlastní pokrok. Žáci jsou podněcováni k argumentaci a vedeni k tomu, aby na základě jasných kritérií hodnotili své činnosti s důrazem na sebehodnocení a sebereflexi. Při hodnocení je využíváno ústního a písemného ověřování znalostí a dovedností žáků. V odborných předmětech budou žáci vypracovávat ročníkové práce, ve kterých prokáží zvládnutí klíčových kompetencí.

Způsoby hodnocení teoretického vyučování :

Při hodnocení je zdůrazněna zejména jeho motivační, informativní a výchovná funkce. Významným aspektem hodnocení je uplatňování sebehodnocení a sebehodnocování, kolektivní hodnocení, individuální přístup k žákům a následná pomoc, tj. identifikace nedostatků a spolupráce pedagogů se žáky směřující k jejich odstranění.

Způsoby hodnocení klíčových kompetencí a průřezových témat

Hodnocení klíčových kompetencí a průřezových témat je součástí hodnocení v jednotlivých předmětech, protože průřezová témata se prolínají do všech předmětů. Způsob hodnocení bude spočívat v kombinaci známkování a slovního hodnocení.

Při hodnocení je zdůrazněna zejména jeho motivační, informativní a výchovná funkce. Významným aspektem hodnocení je uplatňování sebehodnocení a sebehodnocování, kolektivní hodnocení, individuální přístup k žákům a následná pomoc, tj. identifikace nedostatků a spolupráce pedagogů se žáky směřující k jejich odstranění. V každém pololetí se vydává žákovi vysvědčení. Za první pololetí tzv. výpis z vysvědčení.

Bližší podrobnosti hodnocení stanoví Klasifikační řád školy a příslušné normy MŠMT.

Způsob hodnocení : klasifikací dle Klasifikačního řádu SŠA Holice (viz. příloha 1)

3.8 Organizace přijímacího řízení

Podmínky pro přijímání ke vzdělávání

Uchazeč skládá jednotnou přijímací zkoušku na základě zákona č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon), ve znění pozdějších předpisů.

Uchazeč musí prokázat získání středního vzdělání s výučním listem v příbuzném oboru vzdělání v délce 3 let denní formy vzdělávání (zákon číslo 211/2010 Sb. - klempíř, karosář, mechanik opravář motorových vozidel...)

Splnění podmínek zdravotní způsobilosti uchazeče o vzdělávání v daném oboru vzdělání.

Forma přijímacího řízení

písemná přijímací zkouška,

jiné

Obsah přijímacího řízení

Uchazeč skládá jednotnou zkoušku formou didaktického testu z předmětu český jazyk a literatura a předmětu matematika a její aplikace.

V 1. kole přijímacího řízení má každý uchazeč právo konat jednotnou zkoušku dvakrát (na každé přihlášené škole nebo oboru jednou), přičemž se pro rozhodnutí o přijetí využije lepší výsledek z jednotných testů.

Kritéria přijetí žáka

Splnění podmínek přijímacího řízení prokázáním vhodných schopností, vědomostí, zájmů (kritéria přijímacího řízení pro daný školní rok stanoví ředitel školy a budou zveřejněna na internetových stránkách školy).

3.9 Charakteristika obsahu i formy ZZ nebo profilové části MZ

Vzdělávání je ukončeno maturitní zkouškou. Ta se skládá z:

A. společné části stanovené zákonem č. 561/2004 Sb., kde žák skládá 2 povinné zkoušky:

1. Český jazyk a literatura

- didaktický test

- písemná zkouška

- ústní zkouška

2. Cizí jazyk

- didaktický test

- písemná zkouška

- ústní zkouška

nebo

3. Matematika

- didaktický test

B. profilové části tvořené 3 povinnými zkouškami:

1) Praktická zkouška z odborných předmětů - vypracování maturitní práce a její obhajoba před zkušební maturitní komisí (témata budou z předmětů silniční vozidla, údržba a opravy vozidel, doprava a přeprava, elektrotechnika, ekonomika)

2) Povinná zkouška z předmětu Silniční doprava - ústní zkouška před zkušební maturitní komisí

3) Povinná zkouška z volitelných předmětů - ústní zkouška před zkušební maturitní komisí, kde si žáci volí jeden z těchto předmětů:

a) Manipulace s materiálem

d) Ekonomika

e) Matematika

Žák může dále konat nejvýše 2 nepovinné zkoušky, které budou mít formu ústní zkoušky před zkušební maturitní komisí. Jde o předměty, které si žák nevybral jako 3. profilovou ústní zkoušku.

Obsah a organizace maturitní zkoušky se řídí platnými předpisy.

Dokladem o dosažení středního odborného vzdělání je vysvědčení o maturitní zkoušce.

3.10 Volitelné zkoušky společné části MZ

Povinná zkouška z volitelných předmětů - ústní zkouška před zkušební maturitní komisí, kde si žáci volí jeden z těchto předmětů:

a) Manipulace s materiálem

d) Ekonomika

e) Matematika

3.11 Zabezpečení výuky žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

Pravidla a průběh tvorby, realizace a vyhodnocování plánu pedagogické podpory:

PLPP vypracovává v případě potřeby školní speciální pedagog ve spolupráci s třídním učitelem, případně s dalšími vyučujícími. PLPP je vypracován v písemné podobě. S PLPP jsou seznámeni všichni vyučující žáka, plán je pravidelně vyhodnocován a případně doplněn nebo upraven.

Pravidla a průběh tvorby, realizace a vyhodnocování individuálního vzdělávacího plánu:

Vypracování IVP vychází z doporučení školského poradenského zařízení, o vzdělávání podle IVP žádá zletilý žák nebo rodiče nezletilého žáka ředitele školy. Na základě žádosti je IVP vypracován, na jeho přípravě se podílejí všichni pedagogové, kteří vyučují žáka se SVP, IVP zpracovává školní speciální pedagog. S IVP jsou pak seznámeni všichni pedagogové, kteří se podílejí na edukaci žáka, rodiče nezletilého žáka nebo zletilý žák, v případě nezletilého žáka i sám žák. Školní speciální pedagog dohlíží na dodržování IVP, IVP je minimálně jednou během školního roku revidován, případně upravován.

3.12 Zabezpečení výuky žáků nadaných a mimořádně nadaných

Pravidla a průběh tvorby, realizace a vyhodnocování plánu pedagogické podpory:

PLPP vypracovává v případě potřeby školní speciální pedagog ve spolupráci s třídním učitelem, případně s dalšími vyučujícími. PLPP je vypracován v písemné podobě. S PLPP jsou seznámeni všichni vyučující žáka, plán je pravidelně vyhodnocován a případně doplněn nebo upraven.

Pravidla a průběh tvorby, realizace a vyhodnocování individuálního vzdělávacího plánu:

PLPP vypracovává v případě potřeby školní speciální pedagog ve spolupráci s třídním učitelem, případně s dalšími vyučujícími. PLPP je vypracován v písemné podobě. S PLPP jsou seznámeni všichni vyučující žáka, plán je pravidelně vyhodnocován a případně doplněn nebo upraven.

3.13 Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence

Škola dbá na vytváření optimálních podmínek pro uskutečňování školního vzdělávacího programu

tím, že zajišťuje:

- bezpečnost a ochranu zdraví osob při vzdělávání a při činnostech, které přímo souvisejí se vzděláváním, popřípadě při jiných činnostech, podle platných právních předpisů; zabezpečení odborného dohledu nebo přímého dozoru při praktickém vyučování;
- nezávadný stav objektů, technických a ochranných zařízení a jejich údržbu, pravidelnou technickou kontrolu a revizi;
- zlepšování pracovního prostředí podle požadavků hygienických předpisů a označení nebezpečných předmětů a částí využívaných prostor v souladu s příslušnými normami;
- vytváření a dodržování zvláštních pracovních podmínek mladistvých, které stanovují právní předpisy ke zvýšení ochrany jejich zdraví;
- prokazatelné upozorňování nebo podrobné instruování žáků o možném ohrožení zdraví a bezpečnosti při všech činnostech, jichž se účastní při vyučování nebo v přímé souvislosti s ním (zejména při praktické výuce a odborné praxi), seznámení se školním řádem, zásadami bezpečného chování, případně s ustanoveními konkrétních právních norem k zajištění BOZP a požární ochrany souvisejících s činností vykonávanou žáky;
- soulad časové náročnosti vzdělávání podle ŠVP s počtem povinných vyučovacích hodin stanovených v rámcovém vzdělávacím programu, který respektuje fyziologické a psychické potřeby žáků, podmínky a obsah vzdělávání;
- ochranu žáků před násilím, šikanou a jinými společensky negativními jevy;
- vytváření prostředí a podmínek podporujících zdraví ve smyslu národního programu Zdraví pro 21. století.

Problematika bezpečnosti práce je podrobně popsána ve Školním řádu a Vnitřním řádu školy, se kterým jsou žáci seznámeni. Je zpracována Metodická osnova vstupního školení bezpečnosti práce a požární ochrany pro žáky, se kterou jsou žáci seznamováni a prokazatelně poučeni vždy při úvodních hodinách jednotlivých předmětů.

V odborném výcviku dále předchází každému novému tématu proškolení z BOZP. Žáci jsou prokazatelně seznamováni s návody k obsluze jednotlivých strojů a zařízení a s místními provozně bezpečnostními předpisy.

Je podrobně stanoven systém vykonávání dohledu nad žáky při teoretickém i praktickém vyučování. Při zajištění odborného praxe na smluvních pracovištích je problematika BOZP smluvně ošetřena v souladu s Nařízením vlády č. 108/1994 Sb., v platném znění

3.14 Způsob ukončení vzdělávání a potvrzení dosaženého vzdělání

Vzdělání se ukončuje maturitní zkouškou.

Dokladem o dosažení středního vzdělání s maturitní zkouškou je vysvědčení o maturitní zkoušce. Kvalifikační úroveň EQF 4.

Konání maturitní zkoušky se řídí školským zákonem a příslušným prováděcím právním předpisem podle platné legislativy.

4 Učební plán

4.1 Týdenní dotace - přehled

Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium		Týdenní dotace (celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	
Povinné předměty				
Jazykové vzdělávání a komunikace	Český jazyk a literatura	3+1	3+1	6+2
	Anglický jazyk	3	3	6
Společenskovědní vzdělávání	Základy společenských věd	2	1+1	3+1
Přírodovědné vzdělávání	Fyzika	1	1	2
Matematické vzdělávání	Matematika	4	3	7
Vzdělávání pro zdraví	Tělesná výchova	2	2	4
Informatické vzdělávání	Informační a komunikační technologie	1	0+1	1+1
Odborné vzdělávání	Ekonomika	2	2	4
	Technická mechanika	2	2	4
	Technická měření	2	2	4
	Stroje a zařízení	2	2	4
	Technologie	3	3	6
	Manipulace s materiálem	3	3	6
Ostatní předměty				
Ostatní předměty	Silniční doprava	0+3	0+4	0+7
Volitelné předměty				
Volitelné předměty			0+2	0+2
• Seminář- anglický jazyk				
• Seminář - matematika				

Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium		Týdenní dotace (celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	
Celkem hodin		34	36	57+13

4.1.1 Poznámky k učebnímu plánu

Tělesná výchova
Zdravotní tělesná výchova Pro žáky se zdravotním oslabením škola vytváří oddělení zdravotní tělesné výchovy. Oddělení zdravotní tělesné výchovy bude otevřeno v případě, že počet žáků se zdravotním omezením ve všech oborech školy dosáhne počtu 10. V tomto případě bude obsah učiva vycházet z doporučení lékaře.

Informační a komunikační technologie
Vzdělávání v návstavném studiu navazuje na požadavky vymezené pro tuto oblast v RVP pro tříleté obory vzdělání s výučním listem kategorie H a na reálné znalosti žáků. V návstavném studiu žáci rozvíjejí, upevňují a prohlubují znalosti a dovednosti, které získali při studiu učebního oboru v kategorii vzdělání H.

4.2 Celkové dotace - přehled

Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium		Celkové dotace (celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	
Povinné předměty				
Jazykové vzdělávání a komunikace	Český jazyk a literatura	102+34	90+30	192+64
	Anglický jazyk	102	90	192
Společenskovědní vzdělávání	Základy společenských věd	68	30+30	98+30

Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium		Celkové dotace (celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	
Přírodovědné vzdělávání	Fyzika	34	30	64
Matematické vzdělávání	Matematika	136	90	226
Vzdělávání pro zdraví	Tělesná výchova	68	60	128
Informatické vzdělávání	Informační a komunikační technologie	34	0+30	34+30
Odborné vzdělávání	Ekonomika	68	60	128
	Technická mechanika	68	60	128
	Technická měření	68	60	128
	Stroje a zařízení	68	60	128
	Technologie	102	90	192
	Manipulace s materiálem	102	90	192
Ostatní předměty				
Ostatní předměty	Silniční doprava	0+102	0+120	0+222
Volitelné předměty				
Volitelné předměty			0+60	0+60
- Seminář- anglický jazyk - Seminář - matematika				
Celkem hodin		1156	1080	1830+406

4.3 Přehled využití týdnů

Ročník	1. ročník	2. ročník
Souvislá praxe	2	0
Výuka dle rozpisu učiva	34	30

Ročník	1. ročník	2. ročník
Časová rezerva	4	6
Závěrečná zkouška	0	4
Celkem týdnů	40	40

5 Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP

RVP			ŠVP		
Vzdělávací oblasti/Obsahové okruhy	Min. vyuč. hodin za studium		Vyučovací předmět	Počet vyuč. hodin za studium	
	Týdenních	Celkových		Týdenních	Celkových
Jazykové vzdělávání a komunikace	9	288	Český jazyk a literatura	3	96
			Anglický jazyk	6	192
Společenskovědní vzdělávání	0	0	Základy společenských věd	3	98
Přírodovědné vzdělávání	0	0	Fyzika	2	64
Matematické vzdělávání	7	224	Matematika	7	226
Estetické vzdělávání	3	96	Český jazyk a literatura	3	96
Vzdělávání pro zdraví	4	128	Tělesná výchova	4	128
Informatické vzdělávání	1	32	Informační a komunikační technologie	1	34
Odborné vzdělávání	28	896	Ekonomika	4	128
			Technická mechanika	4	128
			Technická měření	4	128
			Stroje a zařízení	4	128
			Technologie	6	192
			Manipulace s materiálem	6	192
Disponibilní časová dotace	12	384	Český jazyk a literatura	2	64
			Základy společenských věd	1	30
			Informační a komunikační technologie	1	30
			Silniční doprava	7	222
			Seminář	2	60
Celkem RVP	64	2048	Celkem ŠVP	70	2236

6 Učební osnovy

6.1 Český jazyk a literatura

Počet vyučovacích hodin za týden		Celkem
1. ročník	2. ročník	
4	4	8
Povinný	Povinný	

Název předmětu	Český jazyk a literatura
Oblast	Jazykové vzdělávání a komunikace, Estetické vzdělávání
Charakteristika předmětu	Obecným cílem jazykového vzdělávání je rozvíjet komunikační kompetence žáků a naučit je užívat jazyka nebo prostředku dorozumívání a myšlení, k přijímání, sdělování a výměně informací. Žáci jsou vedeni k uplatňování jazykových vědomostí a dovedností v praktickém životě, srozumitelnému a souvislému formulování názorů, chápou význam kultury osobního projevu pro společenské a pracovní uplatnění, získávají a hodnotí informace z různých zdrojů a předávají je vhodným způsobem s ohledem na jejich uživatele.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Ve výuce jsou používány tradiční formy a metody: dialog, přednáška, výklad, diskuse, samostatné práce, skupinové práce, seminární práce, slohová a řečnická cvičení, projektové výuky, týmové práce, referáty, vyhledávání informací v odborných publikacích, učebnicích, na internetu. Důraz je kladen na práci s textem, četbu a aktivitu v hodině. V hodinách žáci pracují s ukázkami literárních textů, diskutují o přečtených ukázkách, knihách a porovnávají je s divadelním nebo filmovým zpracováním, připravují referáty. V rámci kultury jsou využívány nabídky divadel, kina, besedy, výstavy apod.
Integrace předmětů	• Vzdělávání a komunikace v českém jazyce • Estetické vzdělávání
Mezipředmětové vztahy	• Seminář- anglický jazyk • Základy společenských věd
Výchovné a vzdělávací strategie: společné	Kompetence k celoživotnímu učení:

Název předmětu	Český jazyk a literatura
postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Žák uplatňuje různé způsoby práce s textem, efektivně vyhledává a zpracovává informace, je čtenářsky gramotný. Je schopen s porozuměním poslouchat mluvené projevy a pořizovat si poznámky. Kompetence k řešení problémů: Žák je schopen porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získává informace potřebné k řešení problému, volí vhodné prostředky, navrhuje způsoby řešení. Komunikativní kompetence: Žák se vyjadřuje přiměřeně k účelu jednání v projevech mluvených i psaných, dodržuje jazykovou a stylistickou normu, dovede se vhodně prezentovat při oficiálním jednání, umí zpracovávat věcně správně a srozumitelně přiměřené texty. Personální a sociální kompetence: Žák je schopen pracovat v týmu, ověřuje si získané poznatky, kriticky zvažuje názory, postoje a jednání jiných lidí. Občanské kompetence a kulturní povědomí: Žák uznává tradice a hodnoty svého národa, chápe jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu, podporuje hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury. Digitální kompetence: Žák je schopen využít digitální technologie k vyjádření, formulaci a obhajobě svých názorů, k získávání informací z různých zdrojů i k jejich sdílení, předávání a prezentaci způsobem vhodným pro danou (komunikační) situaci a s ohledem na zamýšleného příjemce.
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení se řídí platným Klasifikačním řádem SŠA. Hodnotí se znalosti pravopisné, skladebné, lexikální, schopnosti plynulého projevu, přesnosti, srozumitelnosti, dovednosti prezentovat své názory polemizovat a diskutovat o nich, dále pak zpracování informací. Má formu známek, slovního hodnocení, hodnocení jednotlivce i skupin. Preferováno je písemné a ústní zkoušení, diktáty, slohová a řečnická cvičení, referáty, projekty.

Český jazyk a literatura	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 136
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k celoživotnímu učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Personální a sociální kompetence - Občanské kompetence a kulturní povědomí - Digitální kompetence	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci	rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci	Jazyková kultura
vysvětlí zákonitosti vývoje češtiny	vysvětlí zákonitosti vývoje češtiny	Vývojové tendence spisovné češtiny Komunikační situace, komunikační strategie
řídí se zásadami správné výslovnosti	řídí se zásadami správné výslovnosti	Zvukové prostředky a ortoepické normy jazyka
v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu	v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu	Jazyková kultura
v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví	v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví	Jazyková kultura
vhodně se prezentuje, argumentuje a obhájí své stanovisko	vhodně se prezentuje, argumentuje a obhájí své stanovisko	Komunikační situace, komunikační strategie
ovládá techniku mluveného slova, umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi	ovládá techniku mluveného slova, umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi	Komunikační situace, komunikační strategie
využívá emocionální a emotivní stránky mluveného slova, vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní i negativní	využívá emocionální a emotivní stránky mluveného slova, vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní i negativní	Vyjadřování přímé i zprostředkované technickými prostředky, monologické i dialogické, neformální i formální, připravené i nepřipravené
vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně	vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně	Vyjadřování přímé i zprostředkované technickými prostředky, monologické i dialogické, neformální i formální, připravené i nepřipravené
přednese krátký projev	přednese krátký projev	Druhy řečnických projevů
sestaví jednoduché zpravodajské a propagační útvary	vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi	Druhy a žánry textu
vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi		Četba a interpretace literárního textu

Český jazyk a literatura	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 136
rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar	rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar	Projevy prostě sdělovací, administrativní, prakticky odborné, jejich základní znaky, postupy a prostředky Vyprávění, popis osoby, věc, výklad nebo návod k činnosti, úvaha
odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového	odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového	Projevy prostě sdělovací, administrativní, prakticky odborné, jejich základní znaky, postupy a prostředky Vyprávění, popis osoby, věc, výklad nebo návod k činnosti, úvaha
sestaví základní projevy administrativního stylu	sestaví základní projevy administrativního stylu	Projevy prostě sdělovací, administrativní, prakticky odborné, jejich základní znaky, postupy a prostředky
vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary	vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary	Projevy prostě sdělovací, administrativní, prakticky odborné, jejich základní znaky, postupy a prostředky Vyprávění, popis osoby, věc, výklad nebo návod k činnosti, úvaha
pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka	pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka	Jazyková kultura
zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, umí si je vybírat a přistupovat k nim kriticky	zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, umí si je vybírat a přistupovat k nim kriticky	Získávání a zpracovávání informací z textu (též odborného a administrativního) např. ve formě anotace, konspektu, osnovy, resumé, jejich třídění a hodnocení
používá klíčová slova při vyhledávání informačních pramenů	používá klíčová slova při vyhledávání informačních pramenů	Získávání a zpracovávání informací z textu (též odborného a administrativního) např. ve formě anotace, konspektu, osnovy, resumé, jejich třídění a hodnocení
samostatně zpracovává informace	samostatně zpracovává informace	Získávání a zpracovávání informací z textu (též odborného a administrativního) např. ve formě anotace, konspektu, osnovy, resumé, jejich třídění a hodnocení
rozumí obsahu textu i jeho částí	rozumí obsahu textu i jeho částí	Techniky a druhy čtení (s důrazem na čtení studijní), orientace v textu, jeho rozbor z hlediska sémantiky, kompozice a stylu Druhy a žánry textu
pořizuje z odborného textu výpisky a výtah, dělá si	pořizuje z odborného textu výpisky a výtah, dělá si	Projevy prostě sdělovací, administrativní, prakticky

Český jazyk a literatura	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 136
poznámky z přednášek a jiných veřejných projevů	poznámky z přednášek a jiných veřejných projevů	odborné, jejich základní znaky, postupy a prostředky
zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období	zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období	Získávání a zpracovávání informací z textu (též odborného a administrativního) např. ve formě anotace, konspektu, osnovy, resumé, jejich třídění a hodnocení
		Aktivní poznávání různých druhů umění v tradiční i mediální podobě
		Vývoj české a světové literatury v kulturních a historických souvislostech:
		Starověká literatura - Homér, Vergilius, Ovidius
		Středověká literatura - Konstantin a Metoděj, Kosmas, M. Jan Hus, P. Chelčický
		Humanismus a renesance - D. Alighieri, F. Petrarca, G. Boccaccio, F. Villon, Cervantes, Shakespeare
		Barokní literatura - J. A. Komenský
		Evropská literatura 18. století - Molière, J. W. Goethe, F. Schiller
		Kultura v 1. polovině 19. století
		České národní obrození - J. Dobrovský, J. Jungmann
		Romantismus - G. G. Byron, V. Hugo, A. Dumas, A. S. Puškin, K. H. Mácha, B. Němcová, K. J. Erben
		Májovci, ruchovci a lumírovci - J. Neruda, S. Čech, J. Vrchlický, J. Zeyer
		Realismus a naturalismus - H. de Balzac, Stendhal, E. Zola, Ch. Dickens, A. Jirásek
		Moderní umělecké směry 2. poloviny 19. století - A. Rimbaud, P. Verlaine, J. S. Machar, O. Březina
		Tvořivé činnosti
zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace	zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace	Aktivní poznávání různých druhů umění v tradiční i mediální podobě
		Vývoj české a světové literatury v kulturních a historických souvislostech:

Český jazyk a literatura	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 136
		Starověká literatura - Homér, Vergilius, Ovidius Středověká literatura - Konstantin a Metoděj, Kosmas, M. Jan Hus, P. Chelčický Humanismus a renesance - D. Alighieri, F. Petrarca, G. Boccaccio, F. Villon, Cervantes, Shakespeare Barokní literatura - J. A. Komenský Evropská literatura 18. století - Molière, J. W. Goethe, F. Schiller Kultura v 1. polovině 19. století České národní obrození - J. Dobrovský, J. Jungmann Romantismus - G. G. Byron, V. Hugo, A. Dumas, A. S. Puškin, K. H. Mácha, B. Němcová, K. J. Erben Májovci, ruchovci a lumírovci - J. Neruda, S. Čech, J. Vrchlický, J. Zeyer Realismus a naturalismus - H. de Balzac, Stendhal, E. Zola, Ch. Dickens, A. Jirásek Moderní umělecké směry 2. poloviny 19. století - A. Rimbaud, P. Verlaine, J. S. Machar, O. Březina
vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl	vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl	Aktivní poznávání různých druhů umění v tradiční i mediální podobě Vývoj české a světové literatury v kulturních a historických souvislostech: Starověká literatura - Homér, Vergilius, Ovidius Středověká literatura - Konstantin a Metoděj, Kosmas, M. Jan Hus, P. Chelčický Humanismus a renesance - D. Alighieri, F. Petrarca, G. Boccaccio, F. Villon, Cervantes, Shakespeare Barokní literatura - J. A. Komenský Evropská literatura 18. století - Molière, J. W. Goethe, F. Schiller Kultura v 1. polovině 19. století České národní obrození - J. Dobrovský, J. Jungmann

Český jazyk a literatura	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 136
		Romantismus - G. G. Byron, V. Hugo, A. Dumas, A. S. Puškin, K. H. Mácha, B. Němcová, K. J. Erben
		Májovci, ruchovci a lumírovci - J. Neruda, S. Čech, J. Vrchlický, J. Zeyer
		Realismus a naturalismus - H. de Balzac, Stendhal, E. Zola, Ch. Dickens, A. Jirásek
		Moderní umělecké směry 2. poloviny 19. století - A. Rimbaud, P. Verlaine, J. S. Machar, O. Březina
samostatně vyhledává informace v této oblasti	samostatně vyhledává informace v této oblasti	Aktivní poznávání různých druhů umění v tradiční i mediální podobě
		Vývoj české a světové literatury v kulturních a historických souvislostech:
		Starověká literatura - Homér, Vergilius, Ovidius
		Středověká literatura - Konstantin a Metoděj, Kosmas, M. Jan Hus, P. Chelčický
		Humanismus a renesance - D. Alighieri, F. Petrarca, G. Boccaccio, F. Villon, Cervantes, Shakespeare
		Barokní literatura - J. A. Komenský
		Evropská literatura 18. století - Molière, J. W. Goethe, F. Schiller
		Kultura v 1. polovině 19. století
		České národní obrození - J. Dobrovský, J. Jungmann
		Romantismus - G. G. Byron, V. Hugo, A. Dumas, A. S. Puškin, K. H. Mácha, B. Němcová, K. J. Erben
		Májovci, ruchovci a lumírovci - J. Neruda, S. Čech, J. Vrchlický, J. Zeyer
		Realismus a naturalismus - H. de Balzac, Stendhal, E. Zola, Ch. Dickens, A. Jirásek
		Moderní umělecké směry 2. poloviny 19. století - A. Rimbaud, P. Verlaine, J. S. Machar, O. Březina
rozezná umělecký text od neuměleckého	rozezná umělecký text od neuměleckého	Četba a interpretace literárního textu
vystihne charakteristické znaky různých literárních	vystihne charakteristické znaky různých literárních textů	Metody interpretace textu

Český jazyk a literatura	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 136
textů a rozdíly mezi nimi	a rozdíly mezi nimi	
text interpretuje a debatuje o něm	text interpretuje a debatuje o něm	Četba a interpretace literárního textu
konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů	konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů	Četba a interpretace literárního textu
při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie	při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie, recituje, popř. dramatizuje	Metody interpretace textu
Nepřiřazené učivo		
		1. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností
		2. Komunikační a slohová výchova
		3. Práce s textem a získávání informací
		4. Literatura a ostatní druhy umění
		5. Práce s literárním textem
		6. Systematizace a prohlubování učiva
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
referát		
Člověk v demokratické společnosti		
referát		
Člověk a digitální svět		
diskuse, referát		

Český jazyk a literatura	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 120
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k celoživotnímu učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Digitální kompetence	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo

Český jazyk a literatura	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 120
odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby	odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby	Obohacování slovní zásoby; slovní zásoba vzhledem k příslušnému oboru vzdělávání, terminologie
používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie	používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie	Obohacování slovní zásoby; slovní zásoba vzhledem k příslušnému oboru vzdělávání, terminologie
orientuje se ve výstavbě textu	orientuje se ve výstavbě textu	Větná skladba, druhy vět z gramatického a komunikačního hlediska, stavba a tvorba komunikátu
uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování	uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování	Větná skladba, druhy vět z gramatického a komunikačního hlediska, stavba a tvorba komunikátu
posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu	posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu	Větná skladba, druhy vět z gramatického a komunikačního hlediska, stavba a tvorba komunikátu
		Literatura faktu a umělecká literatura
	sestaví jednoduché zpravodajské a propagační útvary	Publicistika, reklama
vypracuje anotaci	vypracuje anotaci	Práce s různými příručkami pro školu i veřejnost
má přehled o denním tisku a tisku své zájmové oblasti	má přehled o denním tisku a tisku své zájmové oblasti	Práce s různými příručkami pro školu i veřejnost
má přehled o knihovnách a jejich službách	má přehled o knihovnách a jejich službách	Práce s různými příručkami pro školu i veřejnost
zaznamenává bibliografické údaje	zaznamenává bibliografické údaje	Práce s různými příručkami pro školu i veřejnost
zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období	zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období	Vývoj české a světové literatury v kulturních a historických souvislostech: Česká literatura na přelomu 19. a 20. století - F. Šrámek, V. Dyk Světová literatura v letech 1900-1914 - G. Apollinaire Česká literatura v letech 1914-1938 - J. Hašek, J. Wolker, J. Seifert, K. Čapek, J. Havlíček Světová literatura v letech 1914-1939 - R. Rolland, E. Hemingway Druhá světová válka a její obraz v literatuře - T. Mann, N. Mailer, J. Heller, K. Vonnegut Kultura od roku 1945 do současnosti Česká literatura mezi lety 1945-1958 - I. Blatný, V. Holan Světová literatura mezi lety 1945-1989 - A. Camus, G.

Český jazyk a literatura	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 120
		Orwell,
		Česká literatura mezi lety 1958-1989 - J. Skácel, A. Lustig, M. Kundera, B. Hrabal
		Náhled do současné literatury - M. Viewegh, U. Eco
zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace	zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace	Vývoj české a světové literatury v kulturních a historických souvislostech:
		Česká literatura na přelomu 19. a 20. století - F. Šrámek, V. Dyk
		Světová literatura v letech 1900-1914 - G. Apollinaire
		Česká literatura v letech 1914-1938 - J. Hašek, J. Wolker, J. Seifert, K. Čapek, J. Havlíček
		Světová literatura v letech 1914-1939 - R. Rolland, E. Hemingway
		Druhá světová válka a její obraz v literatuře - T. Mann, N. Mailer, J. Heller, K. Vonnegut
		Kultura od roku 1945 do současnosti
		Česká literatura mezi lety 1945-1958 - I. Blatný, V. Holan
		Světová literatura mezi lety 1945-1989 - A. Camus, G. Orwell,
		Česká literatura mezi lety 1958-1989 - J. Skácel, A. Lustig, M. Kundera, B. Hrabal
		Náhled do současné literatury - M. Viewegh, U. Eco
vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl	vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl	Vývoj české a světové literatury v kulturních a historických souvislostech:
		Česká literatura na přelomu 19. a 20. století - F. Šrámek, V. Dyk
		Světová literatura v letech 1900-1914 - G. Apollinaire
		Česká literatura v letech 1914-1938 - J. Hašek, J. Wolker, J. Seifert, K. Čapek, J. Havlíček
		Světová literatura v letech 1914-1939 - R. Rolland, E. Hemingway

Český jazyk a literatura	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 120
		Druhá světová válka a její obraz v literatuře - T. Mann, N. Mailer, J. Heller, K. Vonnegut
		Kultura od roku 1945 do současnosti
		Česká literatura mezi lety 1945-1958 - I. Blatný, V. Holan
		Světová literatura mezi lety 1945-1989 - A. Camus, G. Orwell,
		Česká literatura mezi lety 1958-1989 - J. Skácel, A. Lustig, M. Kundera, B. Hrabal
		Náhled do současné literatury - M. Viewegh, U. Eco
samostatně vyhledává informace v této oblasti	samostatně vyhledává informace v této oblasti	Vývoj české a světové literatury v kulturních a historických souvislostech:
		Česká literatura na přelomu 19. a 20. století - F. Šrámek, V. Dyk
		Světová literatura v letech 1900-1914 - G. Apollinaire
		Česká literatura v letech 1914-1938 - J. Hašek, J. Wolker, J. Seifert, K. Čapek, J. Havlíček
		Světová literatura v letech 1914-1939 - R. Rolland, E. Hemingway
		Druhá světová válka a její obraz v literatuře - T. Mann, N. Mailer, J. Heller, K. Vonnegut
		Kultura od roku 1945 do současnosti
		Česká literatura mezi lety 1945-1958 - I. Blatný, V. Holan
		Světová literatura mezi lety 1945-1989 - A. Camus, G. Orwell,
		Česká literatura mezi lety 1958-1989 - J. Skácel, A. Lustig, M. Kundera, B. Hrabal
		Náhled do současné literatury - M. Viewegh, U. Eco
orientuje se v nabídce kulturních institucí	orientuje se v nabídce kulturních institucí	Kulturní instituce v ČR a v regionu
		Společenská kultura - principy a normy kulturního chování, společenská výchova

Český jazyk a literatura	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 120
		Kultura bydlení, odívání
		Ochrana a využívání kulturních hodnot
		Funkce reklamy a propagačních prostředků a její vliv na životní styl
porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území	porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území	Kulturní instituce v ČR a v regionu
		Společenská kultura - principy a normy kulturního chování, společenská výchova
		Kultura bydlení, odívání
		Ochrana a využívání kulturních hodnot
		Funkce reklamy a propagačních prostředků a její vliv na životní styl
popíše vhodné společenské chování v dané situaci	popíše vhodné společenské chování v dané situaci	Kulturní instituce v ČR a v regionu
		Společenská kultura - principy a normy kulturního chování, společenská výchova
		Kultura bydlení, odívání
		Ochrana a využívání kulturních hodnot
		Funkce reklamy a propagačních prostředků a její vliv na životní styl
vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi	vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi	Četba a interpretace literárního textu
text interpretuje a debatuje o něm	text interpretuje a debatuje o něm	Zpětná reprodukce textu, jeho transformace do jiné podoby
		Četba a interpretace literárního textu
konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů	konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů	Četba a interpretace literárního textu
při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie	při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie, recituje, popř. dramatizuje	Zpětná reprodukce textu, jeho transformace do jiné podoby
		Četba a interpretace literárního textu
má přehled o slohových postupech uměleckého stylu	má přehled o slohových postupech uměleckého stylu	Literatura faktu a umělecká literatura
Nepřiřazené učivo		
		1. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností

Český jazyk a literatura	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 120
		2. Komunikační a slohová výchova
		3. Práce s textem a získávání informací
		4. Literatura a ostatní druhy umění
		5. Kultura
		6. Práce s literárním textem
		7. Systematizace a prohlubování učiva
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
diskuse, referát		

6.2 Anglický jazyk

Počet vyučovacích hodin za týden		Celkem
1. ročník	2. ročník	
3	3	6
Povinný	Povinný	

Název předmětu	Anglický jazyk
Oblast	Jazykové vzdělávání a komunikace
Charakteristika předmětu	Vzdělávání v cizím jazyce má důležité postavení ve vzdělávacím programu automobilních oborů, žáci maturitních oborů pokračují ve výuce anglického jazyka, jehož základy min. na úrovni A2 Společného evropského referenčního rámce pro jazyky si osvojili v předchozí formě vzdělávání. Podle SERR a katalogu požadavků na státní maturitu žáci v základní úrovni dosáhnou na konci studia úrovně B1. Tématické okruhy se řídí typem používané učebnice a tématy vztahujícími se k aktuální situaci.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Ve výuce jazyka jsou používány aktivující didaktické metody podporující zvýšenou myšlenkovou aktivitu žáků. K podpoře výuky jazyků jsou používány vedle tradičních (mapy, ukázky textů, slovníky) i multimediální výukové programy a internet. Jsou navazovány kontakty mezi školami v zahraničí, organizovány výměnné

Název předmětu	Anglický jazyk
	zájezdy jako podpůrné aktivity pro poznávání života v multikulturní společnosti, podporováno vedení jazykového portfolia, jehož součástí je stručné písemné zpracování všech konverzačních témat, slovníček odborných frází a výrazů a materiály související s výukou. Výuka je orientovaná prakticky, se zaměřením na řečové dovednosti a postupné zkvalitňování jazykové správnosti projevu. Častěji je zařazován nácvik poslechu s porozuměním. Rozsah produktivní slovní zásoby činí přibližně 320 lexikálních jednotek za rok. Z toho obecně odborná a odborná terminologie tvoří 20 % slovní zásoby za studium. Slovní zásoba konverzačních témat je přizpůsobena obsahu odborných předmětů a potřebám odborného výcviku.
Integrace předmětů	• Vzdělávání a komunikace v cizím jazyce
Mezipředmětové vztahy	• Seminář- anglický jazyk
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Komunikativní kompetence: Přínosem předmětu je především posílení a rozvinutí komunikativní kompetence. Žák je schopen se v anglickém jazyce vyjadřovat přiměřeně k účelu svého jednání, je schopen komunikovat s určitou mírou plynulosti a spontánnosti, takže dokáže konverzovat s rodilými mluvčími.
	Kompetence k celoživotnímu učení: V oblasti kompetence k učení žák chápe nutnost a důležitost schopnosti dorozumět se anglicky pro praktický život, samostatně vyhledávat nástroje k odstraňování problémů při komunikaci v angličtině a je schopen si reálně stanovit cíle dalšího jazykového vzdělávání.
	Kompetence k řešení problémů: Kompetence k řešení problémů je rozvíjena tím, že vede žáka k porovnávání a odvozování problémů, např. hledáním souvislostí, společných či rozdílných znaků realit ČR a cizojazyčných zemí, k aplikaci stávajících jazykových pravidel pro vyvozování složitějších gramatických jevů, předkládá žákovi dostatek spolehlivých informačních zdrojů o cizojazyčných zemích při práci s internetem, časopisy, výkladovými slovníky, mapou a autentickými materiály.
	Personální a sociální kompetence: V oblasti kompetence personální a sociální žák využívá získané komunikativní dovednosti v anglickém jazyce k navázání kontaktu s cizinci, je schopen řešit pracovní i mimopracovní problémy při jednáních probíhajících v anglickém jazyce, využívá znalostí anglického jazyka k získávání informací v různých oblastech.
	Občanské kompetence a kulturní povědomí:

Název předmětu	Anglický jazyk
	V oblasti občanské kompetence je ve výuce jazyka rozvíjena národní identita a zároveň příslušnost k EU, evropskému a světovému společenství tím, že jsou žáci seznamováni s realitami, odlišnými zvyky a kulturními tradicemi anglicky mluvících zemí. Digitální kompetence: Žák je schopen využít digitální technologie k vyjádření, formulaci a obhajobě svých názorů, k získávání informací z různých zdrojů i k jejich sdílení, předávání a prezentaci způsobem vhodným pro danou (komunikační) situaci a s ohledem na zamýšleného příjemce.
Způsob hodnocení žáků	Žáci jsou hodnoceni tak, aby chápali princip hodnocení a přijímali ho jako spravedlivé a motivující. Na začátku studia je seznámen s kritérii úspěšnosti v předmětu anglický jazyk. Hodnocení žáků je vedeno v základní pětistupňové klasifikaci 1-5, pravidla klasifikace jsou vymezena v Klasifikačním řádu ŠŠA Holice. Hodnocení je pokrok v rozvoji jazykových prostředků, řečových dovedností a schopnosti komunikace. Žáci prokazují osvojení slovní zásoby, gramatiky, fonetiky, pravopisu, schopnost mluveného i psaného projevu, poslechu i čtení s porozuměním, odborných znalostí a znalostí o zemích studovaného jazyka. U žáků se SPU je kladen důraz především na mluvený projev a dovednost porozumět se.

Anglický jazyk	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
Výchovné a vzdělávací strategie	• Komunikativní kompetence • Kompetence k celoživotnímu učení • Kompetence k řešení problémů • Personální a sociální kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Digitální kompetence	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu	rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu	Receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů - poslech – oprava chyb, přiřazování, pravdivé x nepravdivé informace, doplňování informací, výběr z několika možností, odpovědi na otázky
odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření	odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření	Receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů

Anglický jazyk	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
		- poslech – oprava chyb, přiřazování, pravdivé x nepravdivé informace, doplňování informací, výběr z několika možností, odpovědi na otázky
nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace	nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace	Receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů - poslech – oprava chyb, přiřazování, pravdivé x nepravdivé informace, doplňování informací, výběr z několika možností, odpovědi na otázky
rozpozná význam obecných sdělení a hlášení	rozpozná význam obecných sdělení a hlášení	Jazykové funkce: obraty při zahájení a ukončení rozhovoru, vyjádření žádosti, prosby, pozvání, odmítnutí, radosti, zklamání, naděje apod. - obraty pro představování se - vyjadřování data - vyjadřování času - obraty pro vyjádření návrhu(what about / how about/ shall we / atd.) - obraty pro přijetí nebo odmítnutí návrhu - vyjádření pocitů - vyjádření pozvání - vyjádření vlastního názoru - vyjadřování vlastnictví - vyjadřování předpovědi - vyjadřování zážitků / zkušeností - vyjádření nabídky - pozvání
čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu	čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu	Receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného - texty dle tematických okruhů
sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené	sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené	Receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů - poslech – oprava chyb, přiřazování, pravdivé x nepravdivé

Anglický jazyk	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
		informace, doplňování informací, výběr z několika možností, odpovědi na otázky
vyslovuje srozumitelně co nejbližší přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka	vyslovuje srozumitelně co nejbližší přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka	Výslovnost (zvukové prostředky jazyka) anglická abeceda - výslovnost specifických jevů (-teen x –ty, th, schwa, -s/-es, o, can / can't) - výslovnost specifických jevů (-ed, nepravidelná slovesa, i / i:, slovní přízvuk, větný přízvuk, been)
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	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	Produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky vyslovuje a čte foneticky správně - situace dle tematických okruhů - vyprávění o prázdninách - popis cesty - vyprávění o plánech do budoucnosti - vyprávění o oblíbeném oblečení Tematické okruhy: - každodenní život - cestování - mezilidské vztahy - počasí - země dané jazykové oblasti - osobní údaje - dům a bydlení - rodina - popis osob - záliby a volný čas - denní režim, domácí práce - práce a povolání - škola - jídlo a nápoje, zdravá strava - schopnosti a dovednosti - cestování, prázdniny, dovolená - popis cesty

Anglický jazyk	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
		- obchody a služby - móda a nakupování - záliby a volný čas - počasí - popis osob - charakter - kultura – média, hudba, film atd. - bydlení
používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru	používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru	Typy vozidel, popis vnitřních a vnějších částí vozidla, přístrojová deska, dokumenty ve vozidle, povinná a doporučená výbava, dopravní značky, dopravní prostředky, veřejná doprava, profesionální řidič
uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce	uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce	Slovní zásoba a její tvoření - země a národnosti - místnosti v domě, nábytek - příbuzenské vztahy - výrazy pro popis vzhledu - volnočasové aktivity, hudební styly a filmové žánry - vyučovací předměty, typy škol - jídlo a pití - odborná slovní zásoba - cestování, dopravní prostředky - názvy obchodů a služeb - adjektiva pro popis místa - oblečení
dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby	dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby	Grafická podoba jazyka a pravopis Funkce apostrofu - přivlastňovací 's - zkrácené tvary slovesa to be a have - grafická podoba ve formálních a neformálních písemných projevech - grafická podoba ve formálních a neformálních písemných projevech
vyjadřuje se ústně i písemně k tématům osobního života a k tématům z oboru vzdělání	vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům osobního života a k tématům z oblasti zaměření studijního oboru	Tematické okruhy: - každodenní život

Anglický jazyk	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
		- cestování - mezilidské vztahy - počasí - země dané jazykové oblasti - osobní údaje - dům a bydlení - rodina - popis osob - záliby a volný čas - denní režim, domácí práce - práce a povolání - škola - jídlo a nápoje, zdravá strava - schopnosti a dovednosti - cestování, prázdniny, dovolená - popis cesty - obchody a služby - móda a nakupování - záliby a volný čas - počasí - popis osob - charakter - kultura – média, hudba, film atd. - bydlení Typy vozidel, popis vnitřních a vnějších částí vozidla, přístrojová deska, dokumenty ve vozidle, povinná a doporučená výbava, dopravní značky, dopravní prostředky, veřejná doprava, profesionální řidič
řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace i jednoduché a frekventované situace týkající se pracovní činnosti	řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace i jednoduché a frekventované situace týkající se pracovní činnosti	Komunikační situace: - získávání a předávání informací, sjednání schůzky, objednávka služby, vyřízení vzkazu apod. - představování se - objednávání jídla v restauraci - vyjadřování návrhu + přijetí a odmítnutí návrhu - vyjadřování schopností - vyjadřování žádosti

Anglický jazyk	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
		- předávání informací o zážitcích z dovolené - na nádraží – zjišťování informací o spojích, zakoupení jízdenky - orientace ve městě - nakupování oblečení; popis oblečení - srovnávání - vyjadřování plánů do budoucnosti - organizování večírku / oslavy - vyjadřování nabídky
domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace	domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace	Jazykové funkce: obraty při zahájení a ukončení rozhovoru, vyjádření žádosti, prosby, pozvání, odmítnutí, radosti, zklamání, naděje apod. - obraty pro představování se - vyjadřování data - vyjadřování času - obraty pro vyjádření návrhu(what about / how about/ shall we / atd.) - obraty pro přijetí nebo odmítnutí návrhu - vyjádření pocitů - vyjádření pozvání - vyjádření vlastního názoru - vyjadřování vlastnictví - vyjadřování předpovědi - vyjadřování zážitků / zkušeností - vyjádření nabídky - pozvání
používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci	používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci	Jazykové funkce: obraty při zahájení a ukončení rozhovoru, vyjádření žádosti, prosby, pozvání, odmítnutí, radosti, zklamání, naděje apod. - obraty pro představování se - vyjadřování data - vyjadřování času - obraty pro vyjádření návrhu(what about / how about/ shall we / atd.) - obraty pro přijetí nebo odmítnutí návrhu

Anglický jazyk	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
		- vyjádření pocitů - vyjádření pozvání - vyjádření vlastního názoru - vyjadřování vlastnictví - vyjadřování předpovědi - vyjadřování zážitků / zkušeností - vyjádření nabídky - pozvání
prokazuje znalosti prostředí zemí dané jazykové oblasti z pohledu zeměpisného, demografického, hospodářského, politického a kulturního atp.	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	Česká republika - vybrané poznatky všeobecného i odborného charakteru k poznání země příslušné jazykové oblasti, kultury, umění a literatury, tradic a společenských zvyklostí, sféry studovaného oboru UK, Londýn - vybrané poznatky všeobecného i odborného charakteru k poznání země příslušné jazykové oblasti, kultury, umění a literatury, tradic a společenských zvyklostí, sféry studovaného oboru
přednese připravenou prezentaci ze svého oboru a reaguje na jednoduché dotazy publika	přednese připravenou prezentaci ze svého oboru a reaguje na jednoduché dotazy publika	Typy vozidel, popis vnitřních a vnějších částí vozidla, přístrojová deska, dokumenty ve vozidle, povinná a doporučená výbava, dopravní značky, dopravní prostředky, veřejná doprava, profesionální řidič
vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity	vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity	Produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky vyslovuje a čte foneticky správně - situace dle tematických okruhů - vyprávění o prázdninách - popis cesty - vyprávění o plánech do budoucnosti - vyprávění o oblíbeném oblečení
sdělí a zdůvodní svůj názor	sdělí a zdůvodní svůj názor	Produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky vyslovuje a čte foneticky správně - situace dle tematických okruhů - vyprávění o prázdninách - popis cesty

Anglický jazyk	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
		- vyprávění o plánech do budoucnosti - vyprávění o oblíbeném oblečení
pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem	pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem	Produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky vyslovuje a čte foneticky správně - situace dle tematických okruhů - vyprávění o prázdninách - popis cesty - vyprávění o plánech do budoucnosti - vyprávění o oblíbeném oblečení
vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích	vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích	Gramatika (tvarosloví a větná skladba) - používání členů (člen určitý, neurčitý, nulový) - ukazovací zájmena this/that, these/those - časování slovesa be a have got - používání výrazů some, any - přivlastňovací zájmena - přítomný čas prostý - like, love, hate, can't stand + -ing - předmětné tvary osobních zájmen - so, neither - časové předložky at, in, on - frekvenční příslovce - přítomný čas průběhový (+ rozdíl v používání přítomného času prostého a průběhového) - počítatelná a nepočítatelná podstatná jména - používání vazby there is x there are - slovesa would like / want - způsobová slovesa can, could, may - minulý čas slovesa be - předložky místa - minulý čas prostý pravidelných a nepravidelných sloves - předmětné a podmětne otázky - přivlastňovací zájmena - samostatná - rozkazovací způsob

Anglický jazyk	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
		- předložky místa - stupňování přídavných jmen - vyjadřování budoucnosti (be going to, přítomný čas prostý, přítomný čas průběhový, will) - like, love, hate, can't stand + -ing - předpřítomný čas - minulé přičestí - shall a will pro vyjádření nabídky
dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače	dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače	Interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností - rozhovor v restauraci - plánování volnočasových aktivit - učitel x žák / žák x žák - rozhovor na nádraží - orientace ve městě - rozhovor v obchodě s oděvy
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	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	Produktivní řečová dovednost písemná = zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací, apod. - texty dle tematických okruhů - vyplnění formuláře - krátký text o rodině - popis - jednoduchý překlad - krátký text o prázdninách - plán cesty - popis oblečení - neformální dopis - krátký článek do časopisu - popis - pozvánka
vyjádří písemně svůj názor na text	vyjádří písemně svůj názor na text	Produktivní řečová dovednost písemná = zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací, apod.

Anglický jazyk	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
		- texty dle tematických okruhů - vyplnění formuláře - krátký text o rodině - popis - jednoduchý překlad - krátký text o prázdninách - plán cesty - popis oblečení - neformální dopis - krátký článek do časopisu - popis - pozvánka
uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí	uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí	Informace ze sociokulturního prostředí v kontextu znalostí o České republice
přeloží text a používá slovníky, i elektronické	Přeloží text a používá slovníky, i elektronické	Receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného - texty dle tematických okruhů
Nepřiřazené učivo		
		1. Řečové dovednosti
		2. Jazykové prostředky
		3. Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce
		4. Poznatky o zemích
		5. Odborný anglický jazyk
		6. Systematizace a prohlubování učiva
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk v demokratické společnosti		
prezentace, slohová práce		
Člověk a životní prostředí		
prezentace, slohová práce		
Člověk a digitální svět		
diskuse, referát		

Anglický jazyk	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 90
Výchovné a vzdělávací strategie	• Občanské kompetence a kulturní povědomí • Personální a sociální kompetence • Kompetence k řešení problémů • Kompetence k celoživotnímu učení • Komunikativní kompetence • Digitální kompetence	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
zapojí se do hovoru bez přípravy	zapojí se do hovoru bez přípravy	Interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností - interaktivní řečové dovednosti - interakce ústní - učitel x žák / žák x žák – diskuze – problémy životního prostředí, podvádění ve sportu,
vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech	vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech	Komunikační situace: získávání a předávání informací, např. sjednání schůzky, objednávka služby, vyřízení vzkazu apod. - popis místa - plánování výletu / cestování letadlem - na poště - pracovní pohovor - jazykové funkce: - vyjadřování jistoty / domněnky - obraty pro vyjádření vlastního názoru - vyjadřování výhody / nevýhody - vyjadřování schopnosti v minulosti v návaznosti na probírané gramatické jevy a jazykové fráze v ročníku
zapojí se do debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu	zapojí se do odborné debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu	Naše škola, povolání a profese v automobilním průmyslu, řízení vozidla, já jako řidič, pravidla silničního provozu, zásady bezpečnosti silničního provozu

Anglický jazyk	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 90
při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele	při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele	Interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností - interaktivní řečové dovednosti - interakce ústní - učitel x žák / žák x žák – diskuze – problémy životního prostředí, podvádění ve sportu,
vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí	vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí	Jazykové funkce: obraty při zahájení a ukončení rozhovoru, vyjádření žádosti, prosby, pozvání, odmítnutí, radosti, zklamání, naděje apod.
vyslovuje srozumitelně co nejbližší přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka	vyslovuje srozumitelně co nejbližší přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka	Výslovnost (zvukové prostředky jazyka) - výslovnost specifických jevů (won't / want, have/have to, for, slovní přízvuk ve složených slovech, was/were, u, g)
	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	Tematické okruhy: cestování, mezilidské vztahy, péče o tělo a zdraví, vzdělávání, zaměstnání, zábava, služby, mezilidské vztahy, nakupování, země dané jazykové oblasti, - ekologie - školní pravidla - pravidla silničního provozu - sport - vynálezy a vynálezci - počítače - film - zajímavá místa - cestování - celebrity - peníze a úspory - práce / povolání / zaměstnání - počítačové hry - přírodní katastrofy
používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek	používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek	Produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky

Anglický jazyk	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 90
		- situace dle tematických okruhů - problémy životního prostředí - sport
používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru	používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru	Naše škola, povolání a profese v automobilním průmyslu, řízení vozidla, já jako řidič, pravidla silničního provozu, zásady bezpečnosti silničního provozu
uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce	uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce	Slovní zásoba a její tvoření - ekologie; třídění odpadu - pravidla silničního provozu - počítače - povolání / zaměstnání - odborná slovní zásoba
dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby	dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby	Grafická podoba jazyka a pravopis - grafická podoba ve formálních a neformálních písemných projevech
	vyjadřuje se ústně i písemně k tématům osobního života a k tématům z oboru vzdělání	Tematické okruhy: cestování, mezilidské vztahy, péče o tělo a zdraví, vzdělávání, zaměstnání, zábava, služby, mezilidské vztahy, nakupování, země dané jazykové oblasti, - ekologie - školní pravidla - pravidla silničního provozu - sport - vynálezy a vynálezci - počítače - film - zajímavá místa - cestování - celebrity - peníze a úspory - práce / povolání / zaměstnání - počítačové hry - přírodní katastrofy

Anglický jazyk	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 90
řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace i jednoduché a frekventované situace týkající se pracovní činnosti	řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace i jednoduché a frekventované situace týkající se pracovní činnosti	Komunikační situace: získávání a předávání informací, např. sjednání schůzky, objednávka služby, vyřízení vzkazu apod. - popis místa - plánování výletu / cestování letadlem - na poště - pracovní pohovor - jazykové funkce: - vyjadřování jistoty / domněnky - obraty pro vyjádření vlastního názoru - vyjadřování výhody / nevýhody - vyjadřování schopnosti v minulosti v návaznosti na probírané gramatické jevy a jazykové fráze v ročníku
domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace	domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace	Interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností - interaktivní řečové dovednosti - interakce ústní - učitel x žák / žák x žák – diskuze – problémy životního prostředí, podvádění ve sportu,
používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci	používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci	Jazykové funkce: obraty při zahájení a ukončení rozhovoru, vyjádření žádosti, prosby, pozvání, odmítnutí, radosti, zklamání, naděje apod.
požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení	požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení	Interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností - interaktivní řečové dovednosti - interakce ústní - učitel x žák / žák x žák – diskuze – problémy životního prostředí, podvádění ve sportu,
přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem	přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem	Interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností - interaktivní řečové dovednosti

Anglický jazyk	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 90
		- interakce ústní - učitel x žák / žák x žák - diskuze – problémy životního prostředí, podvádění ve sportu,
uplatňuje různé techniky čtení textu	uplatňuje různé techniky čtení textu	Receptivní řečová dovednost zrková = čtení a práce s textem včetně odborného - texty dle tematických okruhů např. - životní prostředí - sport
zaznamená vzkazy volajících	zaznamená vzkazy volajících	Receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů - texty dle tematických okruhů - poslech – oprava chyb, přiřazování, pravdivé x nepravdivé informace, doplňování informací, výběr z několika možností, odpovědi na otázky
vyplní jednoduchý neznámý formulář	vyplní jednoduchý neznámý formulář	Produktivní řečová dovednost písemná = zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací, apod. - texty dle tematických okruhů - filmová recenze - vyprávění - článek - překlad, jednoduchý odborný překlad - formální dopis - novinový článek - text do turistického průvodce - filmová recenze - životopis
prokazuje znalosti prostředí zemí dané jazykové oblasti z pohledu zeměpisného, demografického, hospodářského, politického a kulturního atp.	prokazuje faktické znalosti prostředí zemí dané jazykové oblasti z pohledu zeměpisného, demografického, hospodářského, politického a kulturního atp.	USA, Washington, New York, Austrálie, Nový Zéland - vybrané poznatky všeobecného i odborného charakteru k poznání země příslušné jazykové oblasti, kultury, umění a literatury, tradic a společenských zvyklostí, sféry studovaného oboru
uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní	uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní	Informace ze sociokulturního prostředí v kontextu

Anglický jazyk	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 90
specifika daných zemí	specifika daných zemí	znalostí o České republice
přeloží text a používá slovníky, i elektronické	přeloží text a používá slovníky i elektronické	Naše škola, povolání a profese v automobilním průmyslu, řízení vozidla, já jako řidič, pravidla silničního provozu, zásady bezpečnosti silničního provozu
vyhledá, zformuluje a zaznamená informace nebo fakta týkající se studovaného oboru	vyhledá, zformuluje a zaznamená informace nebo fakta týkající se studovaného oboru	Naše škola, povolání a profese v automobilním průmyslu, řízení vozidla, já jako řidič, pravidla silničního provozu, zásady bezpečnosti silničního provozu
vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích	vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích	Gramatika (tvarosloví a větná skladba) - způsobová slovesa will, may might, must mustn't, could can't - sloveso have to - minulý čas průběhový - předpřítomný čas - výrazy each, every, all - předpřítomný čas průběhový - předložkové vazby přídavných jmen - trpný rod – přítomný čas
Nepřiřazené učivo		
		1. Řečové dovednosti
		2. Jazykové prostředky
		3. Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce
		4. Poznatky o zemích
		5. Odborný anglický jazyk
		6. Systematizace a prohlubování učiva
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk v demokratické společnosti		
prezentace, slohová práce		
Člověk a životní prostředí		
prezentace, slohová práce		

Anglický jazyk	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 90
Člověk a digitální svět		
diskuse, referát		

6.3 Základy společenských věd

Počet vyučovacích hodin za týden		Celkem
1. ročník	2. ročník	
2	2	4
Povinný	Povinný	

Název předmětu	Základy společenských věd
Oblast	Společenskovědní vzdělávání
Charakteristika předmětu	Cílem výuky základy společenských věd je připravit žáky na aktivní občanský život v demokratické společnosti. Učivo základy společenské výchovy směřuje k pozitivnímu ovlivňování hodnotové orientace žáků tak, aby byli slušnými a informovanými aktivními občany svého demokratického státu a aby jednali odpovědně a uvážlivě nejen k vlastnímu prospěchu, ale též pro veřejný zájem a prospěch. Učí se tedy porozumět společnosti a světu, kde žijí, uvědomovat si vlastní identitu a nenechat se manipulovat.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Kromě běžného frontálního vyučování (zejména výklad některých obtížnějších látek) jsou upřednostňovány alternativní metody. Velmi typickou metodou práce pro hodiny ZSV je diskuse, ať k tématu nebo k aktuálnímu dění, dále je běžně zařazována metoda brainstormingu, různé hry, dramatizace situací. Uplatňovány jsou jak individuální formy práce, tak práce ve dvojicích či ve skupině. Velký důraz je kladen též na samostatné práce žáků (seminární práce, referáty), tak aby žáci sami vyhledávali informace, učili se používat literaturu či jiné informační zdroje. Ve výuce je zařazeno i využívání počítačů - zejména práce s internetem při vyhledávání důležitých informací. Dále je použita i videoprojekce.
Integrace předmětů	Společenskovědní vzdělávání
Mezipředmětové vztahy	Seminář- anglický jazyk

Název předmětu	Základy společenských věd
	• Tělesná výchova • Ekonomika • Český jazyk a literatura • Silniční doprava
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k celoživotnímu učení: Předmět rozvíjí u žáka schopnost samostatně přemýšlet, vyvozovat a získané výsledky kriticky posuzovat a vyvodit z nich závěry pro využití v budoucnosti. Vede žáka k rozpoznání smyslu a cíle učení. Umožňuje žákovi kriticky hodnotit výsledky svého učení a diskutovat o nich. Podněcuje žáka ke kritickému myšlení, aby by schopen činit uvážlivá rozhodnutí, za která je zodpovědný a která je schopen obhájit. Kompetence k řešení problémů: Rozvíjí u žáka schopnosti aktivně a tvořivě ovlivňovat měnící se životní a pracovní podmínky. Vede žáka k rozpoznání povahy problému a k jeho aktivnímu řešení na základě získaných dovedností a vědomostí. Komunikativní kompetence: Rozvíjí u žáka správné způsoby komunikace a demonstruje nové formy efektivního a tvořivého využívání dostupných prostředků komunikace. Vede žáka k naslouchání promluv druhých lidí, k snaze jim porozumět a vhodně na ně reagovat. Personální a sociální kompetence: Učí žáka navázat a rozvíjet uspokojivé vztahy. Umožňuje žákovi vytvořit si pozitivní představu o sobě samém, aby mohl dojít k posílení sebedůvěry a samostatnému seberozvoji. Vytváří vnější podmínky, aby žák mohl vnímat, přijímat, vytvářet a rozvíjet etické, kulturní a duchovní hodnoty, které nespočívají pouze v materiálním uspokojení lidských potřeb. Občanské kompetence a kulturní povědomí: Vytváří podmínky, aby žák mohl na základě ohleduplnosti, úcty k druhým a snaze pomáhat participovat na utváření dobré atmosféry v týmu. Povzbuzuje žáka k respektu přesvědčení a hodnot druhých lidí. Rozvíjí u žáka schopnost vcítit se do situací ostatních lidí. Digitální kompetence:

Název předmětu	Základy společenských věd
	Vede žáka k tomu, aby vnímal postavení, roli či vliv digitálních technologií a práci s nimi v historickém, politickém, sociálním, právním a ekonomickém kontextu.
Způsob hodnocení žáků	Pravidla klasifikace jsou vymezena v Klasifikačním řádu SŠA Holice. Žáci jsou hodnoceni tak, aby chápali princip hodnocení a přijímali ho jako spravedlivé a motivující. Na začátku studia jsou seznámeni s kritérii úspěšnosti v předmětu. Ověřování získaných znalostí probíhá v průběhu tématického celku krátkými testy a ústním zkoušením. Součástí hodnocení jsou i samostatné práce žáků (seminární práce, referáty) a přehled o aktuálním dění.

Základy společenských věd	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k celoživotnímu učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Digitální kompetence	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
charakterizuje tři velké války dvacátého století, popíše jejich důsledky pro svět, Evropu a čs. stát	charakterizuje tři velké války dvacátého století, popíše jejich důsledky pro svět, Evropu a čs. stát;	Tři světové války - první, druhá a válka studená; důsledky válek; svět po první a druhé světové válce
vysvětlí vývoj české a čs. společnosti a státu ve 20. století; zhodnotí význam významných osobností	vysvětlí vývoj české a čs. společnosti a státu ve 20. století; zhodnotí význam významných osobností;	Vývoj a zápas československé demokracie - osobnosti, politické systémy, vláda a moc, problémy a úspěchy;
uvede příklady dopadu totalitních režimů na život lidí	uvede příklady dopadu totalitních režimů na život lidí;	Dopad válek a totalitních systémů na život lidí a stát
charakterizuje ideologie, které se uplatnily ve 20. století	charakterizuje ideologie, které se uplatnily ve 20. století;	Staré a nové ideologie - liberalismus, konservatismus, komunismus, socialismus, nacionalismus, feminismus, environmentalismus
vysvětlí rozpad koloniální soustavy v tzv. třetím světě a debatuje o jeho problémech i úspěších	vysvětlí rozpad koloniální soustavy v tzv. třetím světě a debatuje o jeho problémech i úspěších;	Třetí svět ve 20. století - třetí svět a světové války, krize kolonialismu, problémy a úspěch třetího světa na konci 20. století
srovná jednotlivé civilizace současného světa (velké kulturní okruhy)	srovná jednotlivé civilizace současného světa (velké kulturní okruhy);	Velké civilizační okruhy současného světa
popíše současnou politiku velmocí a vyspělých států	popíše současnou politiku velmocí a vyspělých států	Velmoci a vyspělé země současného světa

Základy společenských věd	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
charakterizuje konflikty a místa napětí v současném světě	charakterizuje konflikty a místa napětí v současném světě;	Bezpečnost lidí, napětí a konflikty současného světa
debatuje o globálních problémech	debatuje o globálních problémech;	Globální problémy
popíše globalizaci, její dopad na státy i na život lidí	popíše globalizaci, její dopad na státy i na život lidí;	Globalizace a současné státy, vliv na život lidí
vysvětlí zapojení České republiky do mezinárodních struktur	vysvětlí zapojení České republiky do mezinárodních struktur;	Zapojení České republiky do mezinárodních struktur, integrace a desintegrace ve světě
		Obyvatelstvo České republiky - současný stav, prognózy, multikulturní soužití
charakterizuje českou společnost na počátku 21. století	charakterizuje českou společnost na počátku 21. století;	Zapojení České republiky do mezinárodních struktur, integrace a desintegrace ve světě
		Obyvatelstvo České republiky - současný stav, prognózy, multikulturní soužití
debatuje o obyvatelstvu České republiky na počátku 21. století, o prognózách jeho vývoje, o multikulturním soužití v Evropě a v České republice	debatuje o obyvatelstvu České republiky na počátku 21. století, o prognózách jeho vývoje, o multikulturním soužití v Evropě a v České republice	Zapojení České republiky do mezinárodních struktur, integrace a desintegrace ve světě
		Obyvatelstvo České republiky - současný stav, prognózy, multikulturní soužití
analyzuje vybraný problém české společnosti z hlediska médií a jiných zdrojů	analyzuje vybraný problém české společnosti z hlediska médií a jiných zdrojů	Zapojení České republiky do mezinárodních struktur, integrace a desintegrace ve světě
		Obyvatelstvo České republiky - současný stav, prognózy, multikulturní soužití
Nepřiřazené učivo		
		1. Svět, československá a česká společnost ve 20. století
		2. Soudobý svět a česká společnost na prahu 21. století
		3. Systematizace a prohlubování učiva
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
referát		
Člověk v demokratické společnosti		
prezentace		

Základy společenských věd	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Člověk a digitální svět		
diskuse, referát, prezentace		

Základy společenských věd	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
Výchovné a vzdělávací strategie	• Občanské kompetence a kulturní povědomí • Personální a sociální kompetence • Komunikativní kompetence • Kompetence k řešení problémů • Kompetence k celoživotnímu učení • Digitální kompetence	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
vysvětlí, jaké otázky řeší filozofie	vysvětlí, jaké otázky řeší filozofie;	Vznik filozofie
		Základní filozofické problémy
		Hlavní filozofické disciplíny
		Význam filozofie a etiky v životě člověka,
		Smysl filozofie a etiky pro řešení životních situací
		Hledání smyslu života
dovede používat vybraný pojmový aparát filozofie, tj. ten, který byl součástí učiva	dovede používat vybraný pojmový aparát filozofie, tj. ten, který byl součástí učiva;	Lidské myšlení v předfilozofickém období
		Mýtus
		Vznik filozofie
		Základní filozofické problémy
		Hlavní filozofické disciplíny
		Význam filozofie a etiky v životě člověka,
		Smysl filozofie a etiky pro řešení životních situací
dovede pracovat s jemu obsahově a formálně dostupným filozofickým textem	dovede pracovat s jemu obsahově a formálně dostupným filozofickým textem;	Základní filozofické problémy
		Hlavní filozofické disciplíny
		Význam filozofie a etiky v životě člověka,
		Smysl filozofie a etiky pro řešení životních situací
debatuje o praktických filozofických a etických	debatuje o praktických filozofických a etických otázkách,	Spokojenosti a štěstí

Základy společenských věd	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
otázkách, a to s využitím textů z děl významných představitelů filozoficko-etického a antropologického myšlení	a to s využitím textů z děl významných představitelů filozoficko-etického a antropologického myšlení	Stárnutí a smrt
		Čest, úcta, svědomí
		Jazyk a dorozumívání
		Člověk, národ, vlast
		Etnické, náboženské, sociální skupiny a komunity
		Význam komunitní spolupráce
		Prosociální jednání
		Svoboda a odpovědnost
		Pravda
		Vina, trest a smíření
		Ženy a muži
		Genderová rovnost
		Vesnice a města
		Problémy urbanizace
		Výchova a vzdělávání
srovná různé názory na otázky praktické etiky a zaujme k nim vlastní stanovisko opřené o argumenty	srovná různé názory na otázky praktické etiky a zaujme k nim vlastní stanovisko opřené o argumenty	Hledání smyslu života
		Spokojenosti a štěstí
		Stárnutí a smrt
		Čest, úcta, svědomí
		Jazyk a dorozumívání
		Člověk, národ, vlast
		Etnické, náboženské, sociální skupiny a komunity
		Význam komunitní spolupráce
vysvětlí, proč jsou lidé za své názory, postoje a jednání odpovědni jiným lidem	vysvětlí, proč jsou lidé za své názory, postoje a jednání odpovědni jiným lidem.	Základní filozofické problémy
		Hlavní filozofické disciplíny
		Význam filozofie a etiky v životě člověka,
		Smysl filozofie a etiky pro řešení životních situací
		Čest, úcta, svědomí
Nepřiřazené učivo		
		3. Praktická filosofie a filosofická antropologie

Základy společenských věd	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
		Systematizace a prohlubování učiva
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk v demokratické společnosti		
prezentace		
Člověk a digitální svět		
diskuse, referát, prezentace		

6.4 Fyzika

Počet vyučovacích hodin za týden		Celkem
1. ročník	2. ročník	
1	1	2
Povinný	Povinný	

Název předmětu	Fyzika
Oblast	Přírodovědné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Vyučování směřuje k tomu, aby žáci poznali základní situace v reálném životě, ve kterých mohou použít poznatky z fyziky, učili se logicky uvažovat, klást si smysluplné otázky o okolním světě, rozlišovat adekvátnost argumentů a názorů a poznali přínos fyziky pro vědeckotechnický rozvoj.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět je rozdělen do tématických celků vytvářejících celkový přehled o základních odvětvích fyziky. Součástí výuky je uplatňování teoretických znalostí v praxi. Výuka je vedena formou výkladu, vyvození poznatků, řízeného rozhovoru, samostatné a skupinové práce, diskuse. Důraz je kladen na vlastní pozorování a na vlastní vyhledávání informací – práce s PC a časopisy.
Integrace předmětů	Fyzikální vzdělávání
Mezipředmětové vztahy	- Matematika - Technická mechanika

Název předmětu	Fyzika
	• Seminář - matematika • Manipulace s materiálem • Technologie
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Personální a sociální kompetence: Výuka předmětu přispívá k hlubšímu a komplexnímu pochopení přírodních zákonů. Žák je schopen využívat získaných poznatků v profesním i občanském životě, klást si otázky o okolním světě a vyhledávat k nim odpovědi založené na důkazech. Kompetence k řešení problémů: Žák je schopen porozumět zadané úloze, získat informace potřebné k řešení úlohy, navrhnout způsob řešení a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky a uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace. Kompetence k celoživotnímu učení: žák je schopen sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí, ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný, využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí. Matematická a finanční gramotnost: Žák je schopen správně používat a převádět jednotky a efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů ve fyzice. Digitální kompetence: Žák je veden k tomu, aby pracoval s digitálními technologiemi při vytváření modelů, při badatelských a experimentálních činnostech a jejich prezentaci, při zpracování a vyhodnocování získaných údajů, při analýze a řešení přírodovědných problémů a při komunikaci, vyhledávání a interpretaci přírodovědných informací.
Způsob hodnocení žáků	Pravidla klasifikace jsou vymezena v Klasifikačním řádu SŠA Holice. Žáci jsou hodnoceni tak, aby chápali princip hodnocení a přijímali ho jako spravedlivé a motivující. Na začátku studia jsou seznámeni s kritérii úspěšnosti v předmětu. Ověřování získaných znalostí bude probíhat v průběhu tematického celku krátkými testy a ústním zkoušením a kontrolním testem na závěr tematického celku.

Fyzika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Výchovné a vzdělávací strategie	• Personální a sociální kompetence • Kompetence k řešení problémů • Kompetence k celoživotnímu učení • Matematická a finanční gramotnost • Digitální kompetence	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
rozliší druhy pohybů a řeší jednoduché úlohy na pohyb hmotného bodu	rozliší druhy pohybů a řeší jednoduché úlohy na pohyb hmotného bodu	Pohyby přímočaré Pohyb rovnoměrný po kružnici Skládání pohybů
určí síly, které působí na tělesa, a popíše, jaký druh pohybu tyto síly vyvolají	určí síly, které působí na tělesa, a popíše, jaký druh pohybu tyto síly vyvolají	Newtonovy pohybové zákony Síly v přírodě Gravitační pole Vrhy
určí mechanickou práci, výkon a energii při pohybu tělesa působením stálé síly	určí mechanickou práci, výkon a energii při pohybu tělesa působením stálé síly	Mechanická práce a energie
vysvětlí na příkladech platnost zákona zachování mechanické energie	vysvětlí na příkladech platnost zákona zachování mechanické energie	Mechanická práce a energie
určí výslednici sil působících na těleso a jejich momenty	určí výslednici sil působících na těleso a jejich momenty	Mechanika tuhé těleso
určí těžiště tělesa jednoduchého tvaru	určí těžiště tělesa jednoduchého tvaru	Mechanika tuhé těleso
aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení úloh	aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení úloh	Tlakové síly a tlak v tekutinách
vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a v technické praxi	změří teplotu v Celsiově teplotní stupnici a vyjádří ji jako termodynamickou teplotu	Základní poznatky termiky
změří teplotu v Celsiově teplotní stupnici a vyjádří ji jako termodynamickou teplotu		
vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a v technické praxi	vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a v technické praxi	Teplo a práce
vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby její změny	vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby její změny	Přeměny vnitřní energie tělesa
řeší jednoduché případy tepelné výměny	řeší jednoduché případy tepelné výměny	Tepelné děje v ideálním plynu

Fyzika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
		První termodynamický zákon
popíše principy nejdůležitějších tepelných motorů	popíše principy nejdůležitějších tepelných motorů	Práce plynu
		Účinnost
popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a v technické praxi	popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a v technické praxi	Struktura pevných látek a kapalin
	popíše zákonitosti proudění tekutin	Přeměny skupenství látek
	vysvětlí pojem tepelná kapacita	Proudění tekutin
	charakterizuje pojmy tělo a práce v termice	Tepelná kapacita
	řeší jednoduché případy tepelné výměny pomocí kalorimetrické rovnice	Teplo a práce
		Měření tepla
Nepřítřazené učivo		
		1. Mechanika
		2. Molekulová fyzika a termika
		3. Systematizace a prohlubování učiva
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
diskuse, prezentace		

Fyzika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 30
Výchovné a vzdělávací strategie	• Personální a sociální kompetence • Kompetence k řešení problémů • Kompetence k celoživotnímu učení • Matematická a finanční gramotnost • Digitální kompetence	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj	popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj	Elektrický náboj tělesa, elektrická síla
vysvětlí princip a funkci kondenzátoru	vysvětlí princip a funkci kondenzátoru	Elektrické pole, kapacita vodiče

Fyzika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 30
řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona	řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona	Zákony elektrického proudu
zapojí elektrický obvod podle schématu a změří napětí a proud	zapojí elektrický obvod podle schématu a změří napětí a proud	Elektrické obvody
popíše princip a praktické použití polovodičových součástek	popíše princip a praktické použití polovodičových součástek	Vodivost polovodičů, přechod PN
určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem	určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem	Magnetické pole elektrického proudu Elektromagnet
vysvětlí podstatu elektromagnetické indukce a její praktický význam	vysvětlí podstatu elektromagnetické indukce a její praktický význam	Elektromagnetická indukce, indukčnost Vznik střídavého proudu
popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice	popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice	Vznik střídavého proudu Přenos elektrické energie střídavým proudem
rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření	rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření	Mechanické kmitání a vlnění
charakterizuje základní vlastnosti zvukového vlnění	charakterizuje základní vlastnosti zvukového vlnění	Zvukové vlnění
vysvětlí negativní vliv hluku a popíše způsoby ochrany sluchu	vysvětlí negativní vliv hluku a popíše způsoby ochrany sluchu	Zvukové vlnění
charakterizuje světlo jeho vlnovou délkou a rychlostí v různých prostředích	charakterizuje světlo jeho vlnovou délkou a rychlostí v různých prostředích	Světlo a jeho šíření
řeší úlohy na odraz a lom světla	řeší úlohy na odraz a lom světla	Světlo a jeho šíření
řeší úlohy na zobrazení zrcadly a čočkami	řeší úlohy na zobrazení zrcadly a čočkami	Zobrazování zrcadlem a čočkou
vysvětlí principy základních typů optických přístrojů	vysvětlí principy základních typů optických přístrojů	Zobrazování zrcadlem a čočkou
popíše význam různých druhů elektromagnetického záření z hlediska působení na člověka a využití v praxi	popíše význam různých druhů elektromagnetického záření z hlediska působení na člověka a využití v praxi	Spektrum elektromagnetického záření Rentgenové záření Vlnové vlastnosti světla
popíše strukturu elektronového obalu atomu z hlediska energie elektronu	popíše strukturu elektronového obalu atomu z hlediska energie elektronu	Model atomu Spektrum atomu vodíku
popíše stavbu atomového jádra a charakterizuje základní nukleony	popíše stavbu atomového jádra a charakterizuje základní nukleony	Nukleony
vysvětlí podstatu radioaktivity a popíše způsoby ochrany před jaderným zářením	vysvětlí podstatu radioaktivity a popíše způsoby ochrany před jaderným zářením	Radioaktivita Biologické účinky záření

Fyzika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 30
popíše štěpnou reakci jader uranu a její praktické využití v energetice	popíše štěpnou reakci jader uranu a její praktické využití v energetice	Jaderné záření
		Jaderná energie a její využití
posoudí výhody a nevýhody způsobů, jimiž se získává elektrická energie	posoudí výhody a nevýhody způsobů, jimiž se získává elektrická energie	Jaderná energie a její využití
charakterizuje Slunce jako hvězdu	charakterizuje Slunce jako hvězdu	Sluneční soustava
popíše objekty ve sluneční soustavě	popíše objekty ve sluneční soustavě	Sluneční soustava
uvede příklady základních typů hvězd	uvede příklady základních typů hvězd	Hvězdy a galaxie
uvede současné názory na vznik a vývoj vesmíru	uvede současné názory na vznik a vývoj vesmíru	Hvězdy a galaxie
	vysvětlí podstatu elektrického proudu v látkách	Elektrický proud v látkách
	popíše účinky magnetického pole v látkách	Magnetické pole
	popíše význam elektromagnetu v technické praxi	Elektromagnet
	popíše princip laseru a jeho využití	Laser
Nepřiřazené učivo		
		1. Elektřina a magnetismus
		2. Vlnění a optika
		3. Fyzika atomu
		4. Vesmír
		5. Systematizace a prohlubování učiva
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
diskuse, prezentace		

6.5 Matematika

Počet vyučovacích hodin za týden		Celkem
1. ročník	2. ročník	
4	3	7
Povinný	Povinný	

Název předmětu	Matematika
Oblast	Matematické vzdělávání
Charakteristika předmětu	Cílem vyučovacího předmětu 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.). Matematické vzdělávání se zaměřuje především na metody řešení úloh, zejména ve vztahu k oboru vzdělání. V odborném školství je důležitou součástí kurikula, neboť v řadě oborů vzdělávání plní kromě funkce všeobecně vzdělávací i funkci průpravnou pro odbornou složku vzdělávání.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	S přihlédnutím k intelektuální úrovni žáků a jejich individuálním vzdělávacím potřebám jsou využívány tyto metody a formy práce – výklad, demonstraci na příkladech, metody řízeného objevování, diskuse řešení úloh a jejich výsledků, učení pro zapamatování, učení se ze zkušeností, procvičování nových dovedností individuálně i pod dohledem učitele, samostatné domácí práce, názorné vyučování pomocí didaktické techniky. Hromadné vyučování je kombinováno se skupinovým a samostatnou prací jednotlivců.
Integrace předmětů	• Matematické vzdělávání
Mezipředmětové vztahy	• Ekonomika • Technická mechanika • Technická měření • Manipulace s materiálem • Fyzika • Informační a komunikační technologie • Silniční doprava • Seminář - matematika

Název předmětu	Matematika
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Matematická a finanční gramotnost: Žák je schopen využívat matematických poznatků v praktickém životě v situacích, na které lze aplikovat poznatky získané při výuce, umí matematizovat jednoduché reálné situace, užívat matematický model a vyhodnotit výsledek řešení vzhledem k realitě. Výuka směřuje k tomu, aby žák uměl efektivně počítat, používat kalkulátor, případně PC, používat a převádět jednotky, zkoumat a řešit problémy. Je schopen se orientovat v matematickém textu a porozumět zadání matematické úlohy, kriticky vyhodnotit informace kvantitativního charakteru získané z různých zdrojů - grafů, diagramů a tabulek. Kompetence k řešení problémů: Matematika podporuje u žáka schopnost řešit úkoly, vytvářet asociace, umět analyzovat daný problém, vytyčit si cíle, rozpoznat souvislosti, odhadnout výsledek. Kompetence k celoživotnímu učení: Matematika podporuje samostatnost, schopnost přemýšlet a učit se. Komunikativní kompetence: Při rozboru výsledků se posiluje schopnost komunikovat, jasně se vyjadřovat, zdůvodňovat řešení. Personální a sociální kompetence: Při vyučovacím procesu se posiluje i schopnost kooperovat, respektovat mínění druhých, umět naslouchat. Digitální kompetence: Žák pracuje s digitálními technologiemi při řešení běžných situací vyžadujících efektivní způsoby výpočtu, při práci s matematickým modelem a při vyhodnocování a interpretaci výsledku řešení vzhledem k realitě, při řešení problémů, včetně diskuse a prezentace výsledků těchto řešení.
Způsob hodnocení žáků	Pravidla klasifikace jsou vymezena v Klasifikačním řádu SŠA Holic. Žáci jsou hodnoceni tak, aby chápali princip hodnocení a přijímali ho jako spravedlivý a motivující. Na začátku studia jsou seznámeni s kritérii úspěšnosti v předmětu. Ověřování získaných znalostí probíhá v průběhu tematického celku krátkými testy a ústním zkoušením, a kontrolním testem na závěr tematického celku. Pro ověření získaných zkušeností jsou zadávány domácí práce. Hodnocení výsledků práce není zaměřeno jen na zjišťování nových znalostí, ale i na pochopení souvislostí a na uplatňování znalostí v praktickém životě.

Matematika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 136
Výchovné a vzdělávací strategie	• Matematická a finanční gramotnost • Kompetence k řešení problémů	

Matematika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 136
	- Kompetence k celoživotnímu učení - Komunikativní kompetence - Personální a sociální kompetence - Digitální kompetence	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	řeší pravoúhlý trojúhelník, používá Pythagorovu větu a goniometrické funkce	Funkce goniometrické
při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací		
určí definiční obor a obor hodnot goniometrických funkcí, určí jejich vlastnosti včetně monotonie a extrémů		
určí velikost úhlu ve stupních a v obloukové míře a jejich převody		
při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	provádí aritmetické operace v množině reálných čísel	Číselné obory - reálná čísla a jejich vlastnosti
používá absolutní hodnotu a chápe její geometrický význam	používá absolutní hodnotu a chápe její význam	Absolutní hodnota reálného čísla, interval
používá pojem člen, koeficient, stupeň členu, stupeň mnohočlenu	provádí operace s mnohočleny, lomenými výrazy, upravuje číselné výrazy	Výrazy s proměnnými
provádí operace s mnohočleny, lomenými výrazy, výrazy obsahujícími mocniny a odmocniny		
rozkládá mnohočleny na součin		
určí definiční obor výrazu		
při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	uveďte základní pojmy - pojem funkce, definiční obor, obor hodnot, graf funkce, vlastnosti funkcí	Základní poznatky o funkcích
určí průsečíky grafu funkce s osami souřadnic		
používá vlastností a vztahů goniometrických funkcí k řešení vztahů v rovinných i prostorových útvarech	rozezná jednotlivé druhy funkcí, načrtne jejich grafy a určí jejich vlastnosti	Funkce lineární, kvadratická, lineární lomená
používá vlastností a vztahů goniometrických funkcí při řešení goniometrických rovnic		Funkce exponenciální a logaritmická

Matematika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 136
přiřadí předpis funkce ke grafu a naopak		Funkce goniometrické
rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, sestrojí jejich grafy a určí jejich vlastnosti včetně monotonie a extrémů		
sestrojí graf funkce dané předpisem pro zadané hodnoty		
aplikuje v úlohách poznatky o funkcích při úpravách výrazů a rovnic	aplikuje poznatky o funkcích při řešení praktických úloh	Funkce goniometrické
s použitím goniometrických funkcí určí ze zadaných údajů velikost stran a úhlů v pravoúhlém a obecném trojúhelníku		
řeší lineární rovnice, nerovnice a jejich soustavy, včetně grafického znázornění	používá ekvivalentní a neekvivalentní úpravy	Lineární a kvadratické rovnice a jejich soustavy
graficky znázorní goniometrické funkce v oboru reálných čísel	aplikuje funkční vztahy při řešení goniometrických rovnic	Rovnice goniometrické
při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	zapiše a znázorní interval, provádí operace s intervaly (sjednocení, průnik)	Interval jako číselná množina
řeší jednoduché exponenciální rovnice	aplikuje funkční vztahy při řešení exponenciálních a logaritmických rovnic	Rovnice exponenciální a logaritmická
řeší jednoduché logaritmické rovnice		
modeluje jednoduché reálné situace užitím výrazů, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání	určí podmínky platnosti výrazů	Výrazy s proměnnými
vyjádří neznámou ze vzorce	vyjádří neznámou ze vzorce	Výrazy s proměnnými
interpretuje výraz s proměnnými, zejména ve vztahu k oboru vzdělání	provádí operace s výrazy obsahujícími mocniny a odmocniny	Absolutní hodnota reálného čísla, interval
provádí umocnění dvojčlenu pomocí vzorců		Mocniny s celým a racionálním exponentem, odmocniny
provádí operace s mocninami s racionálním exponentem a odmocninami	upravuje číselné výrazy obsahující mocniny a odmocniny	Mocniny s celým a racionálním exponentem, odmocniny
sestaví výraz na základě zadání		
řeší kvadratické rovnice, nerovnice včetně grafického znázornění	řeší lineární a kvadratické rovnice a jejich soustavy	Lineární a kvadratické rovnice a jejich soustavy
řeší reálné problémy s použitím uvedených funkcí zejména ve vztahu k oboru vzdělání		

Matematika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 136
řeší rovnice s neznámou ve jmenovateli		
řeší rovnice v součinném a podílovém tvaru		
řeší slovní úlohy		
třídí úpravy rovnic na ekvivalentní a neekvivalentní		
užívá rovnic, nerovnic a jejich soustav k řešení reálných problémů, zejména ve vztahu k oboru vzdělání		
užívá vztahy mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice		
řeší kvadratické rovnice, nerovnice včetně grafického znázornění	řeší lineární nerovnice a jejich soustavy	Lineární nerovnice a jejich soustavy
stanoví definiční obor rovnice a nerovnice		
řeší kvadratické rovnice, nerovnice včetně grafického znázornění	řeší kvadratické nerovnice	Kvadratické nerovnice
určí metrické vlastnosti bodů a přímek v rovině a aplikuje je v úlohách	charakterizuje pojmy bod, přímka, rovina	Rovinné útvary
při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	charakterizuje základní rovinné obrazce	Rovinné útvary
řeší úlohy na polohové a metrické vlastnosti rovinných útvarů zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání		
řeší úlohy na polohové a metrické vlastnosti rovinných útvarů zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání	řeší úlohy na polohové a metrické vlastnosti rovinných útvarů	Rovinné útvary
užívá věty o shodnosti a podobnosti trojúhelníků v početních i konstrukčních úlohách	užívá věty o shodnosti a podobnosti trojúhelníků v početních i konstrukčních úlohách	Shodnost a podobnost trojúhelníků
při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	užívá jednotky délky a obsahu, provádí převody jednotek	Rovinné útvary
využívá poznatky o množinách všech bodů dané vlastnosti v konstrukčních úlohách	využívá poznatků o množinách bodů dané vlastnosti v konstrukčních úlohách	Množiny bodů dané vlastnosti
pracuje s matematickým modelem a výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě	využívá poznatků o shodnosti a stejnoolehlosti v konstrukčních úlohách	Shodná zobrazení, stejnoolehlost
při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací		

Matematika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 136
užívá věty o shodnosti a podobnosti trojúhelníků v početních i konstrukčních úlohách		
Nepřirazené učivo		
		1. Číslo a proměnná
		2. Rovnice a nerovnice
		3. Funkce a jejich průběh, další typy rovnic
		4. Geometrie - planimetrie
		5. Systematizace a prohlubování učiva
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk v demokratické společnosti		
příklady		
Člověk a digitální svět		
diskuse, prezentace		

Matematika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 90
Výchovné a vzdělávací strategie	• Matematická a finanční gramotnost • Kompetence k řešení problémů • Kompetence k celoživotnímu učení • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Digitální kompetence	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	určí povrch a objem základních těles s využitím funkčních vztahů a trigonometrie	Tělesa
při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací		
provádí operace s vektory (součet vektorů, násobek vektoru reálným číslem, skalární součin vektorů)	provádí operace s vektory	Vektory
určí velikost úhlu dvou vektorů		
užije grafickou interpretaci operací s vektory		

Matematika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 90
užije vlastnosti kolmých a kolineárních vektorů		
užívá pojmy: orientovaný úhel, velikost úhlu		
užívá pojmy: vektor a jeho umístění, souřadnice bodu, vektoru a velikost vektoru		
určí polohové vztahy bodů a přímek v rovině a aplikuje je v úlohách	řeší analyticky polohové a metrické vztahy bodů a přímek	Délka úsečky, střed úsečky
určí vzdálenost dvou bodů a souřadnice středu úsečky		Přímka a její analytické vyjádření
užije parametrické vyjádření přímky, obecnou rovnici přímky a směrnicový tvar rovnice přímky v rovině	užívá různá analytická vyjádření přímky	Přímka a její analytické vyjádření
počítá s faktoriály a kombinačními čísly	využívá vztahy pro počet variací s opakováním a bez opakování, permutací a kombinací bez opakování	Kombinatorika
řeší jednoduché kombinatorické úlohy úvahou (používá základní kombinatorická pravidla)		
užívá poznatků z kombinatoriky při řešení úloh v reálných situacích		
užívá vztahy pro počet variací, permutací a kombinací		
určí pravděpodobnost náhodného jevu	určí pravděpodobnost náhodného jevu kombinatorickým postupem	Pravděpodobnost
čte a vyhodnotí statistické údaje v tabulkách, diagramech a grafech	čte, vyhodnotí a sestaví tabulky, diagramy a grafy se statistickými údaji	Statistika, práce s daty
graficky znázorní rozdělení četností		
sestaví tabulku četností		
určí charakteristiky polohy (aritmetický průměr, medián, modus, percentil)		
určí charakteristiky variability (rozptyl, směrodatná odchylka)		
určí hodnoty proměnné pro dané funkční hodnoty		
užívá pojmy: množina výsledků náhodného pokusu a nezávislost jevů		
při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	užívá jednotky délky, obsahu a objemu, provádí převody jednotek	Tělesa
při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	užívá poznatků o tělesech k řešení úloh z praxe	Tělesa

Matematika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 90
pozná aritmetickou posloupnost a určí její vlastnosti	aplikuje poznatky o aritmetické a geometrické posloupnosti při řešení praktických úloh	Aritmetická a geometrická posloupnost
pozná geometrickou posloupnost a určí její vlastnosti		
užívá poznatků o posloupnostech při řešení úloh v reálných situacích zejména ve vztahu k oboru vzdělání		
vysvětlí posloupnost jako zvláštní případ funkce		
používá pojmy finanční matematiky: změny cen zboží, směna peněz, danění, úrok, úročení, jednoduché úrokování, spoření, úvěry, splátky úvěrů	provádí výpočty jednoduchých finančních záležitostí a orientuje se v základních pojmech finanční matematiky	Finanční matematika
provádí výpočty finančních záležitostí; změny cen zboží, směna peněz, danění, úrok, jednoduché úrokování, spoření, úvěry, splátky úvěrů		
určí posloupnost: vzorcem pro n-tý člen, výčtem prvků, graficky	určí posloupnost: vzorcem pro n-tý člen, výčtem prvků, graficky	Aritmetická a geometrická posloupnost
užívá a vysvětlí pojmy: statistický soubor, rozsah souboru, statistická jednotka, statistický znak kvalitativní a kvantitativní, hodnota znaku	užívá a vysvětlí pojmy: statistický soubor, rozsah souboru, statistická jednotka, statistický znak	Statistika, práce s daty
Nepřiřazené učivo		
		1. Analytická geometrie
		2. Kombinatorika, pravděpodobnost, statistika
		3. Řady a posloupnosti
		4. Geometrie - stereometrie
		5.Systematizace a prohlubování učiva
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk v demokratické společnosti		
příklady		
Člověk a digitální svět		
diskuse, prezentace		

6.6 Tělesná výchova

Počet vyučovacích hodin za týden		Celkem
1. ročník	2. ročník	
2	2	4
Povinný	Povinný	

Název předmětu	Tělesná výchova
Oblast	Vzdělávání pro zdraví
Charakteristika předmětu	Vzdělávání v předmětu tělesná výchova navazuje na kompetence, které si žáci osvojili ve stejnojmenné oblasti vzdělávání z předcházejícího vzdělávání; předpokládá se kontinuální pokračování v jejich rozvíjení. Cílem vzdělávání pro zdraví je preventivní aktivní péče o zdraví člověka, která spočívá převážně v přijetí zdravého způsobu života (pohybová aktivnost a správná výživa), v kvalitě mezilidských vztahů, životního prostředí, bezpečném jednání v krizových situacích, poskytnutí neodkladné první pomoci a uvědoměném rozvíjení vlastní identity. Důraz je kladen na kvalitu pohybového učení a tělesné aktivity žáků s cílem podporovat pohybovou aktivnost jako pravidelnou součást každodenního života. Zdůrazňujeme i poznatky o funkci a potřebách těla v jeho biopsychosociální jednotě, výchovu proti závislostem, kritický přístup k mediálním obsahům a odpovědný přístup k sobě a okolí. V tělesné výchově se rozvíjejí jak pohybově nadaní, tak zdravotně oslabení žáci. Žákům je umožněno podílet se na projektování vlastních aktivit vzdělávání pro zdraví a také diferencovat žáky pro plnění úkolů, ve kterých mohou být všichni úspěšní.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Vzdělávání v tělesné výchově směřuje k osvojení si základních zásad zdravého životního stylu, poznání zodpovědnosti za své zdraví, eliminaci návyků, činností a situací ohrožující zdraví a využívání pravidelných pohybových aktivit v denním režimu. Dále pak k optimálnímu rozvoji všeobecných pohybových a sportovních dovedností v rámci svých možností, vyrovnávání nedostatku pohybu či jednostranné tělesné nebo duševní zátěže. Učí žáky rozhodovat se a vést uvědoměle svůj program zdravého způsobu života, plánovat a podle možností kvalitně realizovat a vyhodnocovat vlastní pohybové aktivity. Usiluje o zvýšení pohybové a sportovní gramotnosti, pomáhá rozvíjet pocity uspokojení a radosti z provádění tělesných (sportovních) činností, podněcuje k ovládnutí svého jednání a odpovědnosti a také chování se dle zásad fair play. Směřuje k tomu, že žák dovede posoudit důsledky komerčního vlivu médií na zdraví a zaujmout k

Název předmětu	Tělesná výchova
	mediální obsahům kritický odstup a racionálně jednat v situacích osobního a veřejného ohrožení s ukázněným plněním úkolů při mimořádných situacích.
	hodinách tělesné výchovy je uplatňována hromadná a skupinová forma vyučování. Využíváme tělocvičnu, sportovní stadion a okolní přírodu. Žáci jsou dále v průběhu školního roku zapojováni do různých sportovních soutěží v rámci školy, města a regionu.
Integrace předmětů	Vzdělávání pro zdraví
Mezipředmětové vztahy	Základy společenských věd
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k celoživotnímu učení: Výuka vede žáka k tomu, aby dokázal sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení a přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí. Kompetence k řešení problémů: Výuka vede žáka k tomu, aby dokázal spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení). Komunikativní kompetence: Výuka vede žáka k tomu, aby byl schopen zúčastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje, vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování, vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat. Personální a sociální kompetence: Výuka vede žáka k tomu, aby dokázal posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích, mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí, stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek. Občanské kompetence a kulturní povědomí: Výuka vede žáka k tomu, aby dokázal uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních, chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje, jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie, dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci.

Název předmětu	Tělesná výchova
	Digitální kompetence: Žák používá znalosti a dovednosti potřebné k preventivní a aktivní péči o zdraví a bezpečnost při používání digitálních technologií.
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	Zdravotní tělesná výchova Pro žáky se zdravotním oslabením škola vytváří oddělení zdravotní tělesné výchovy. Oddělení zdravotní tělesné výchovy bude otevřeno v případě, že počet žáků se zdravotním omezením ve všech oborech školy dosáhne počtu 10. V tomto případě bude obsah učiva vycházet z doporučení lékaře.
Způsob hodnocení žáků	Pravidla klasifikace jsou vymezena v Klasifikačním řádu SŠA Holice. Žáci jsou hodnoceni tak, aby chápali princip hodnocení a přijímali ho jako spravedlivé a motivující. Hodnocení žáků probíhá způsobem, který jim umožňuje vnímat vlastní pokrok v rámci určitého pohybového či sportovního celku (tj. po ukončení tohoto celku). Podkladem pro hodnocení a klasifikaci žáků jsou: 1. Úroveň všeobecné pohybové výkonnosti /hodnotí se i individuální zlepšení žáků/ 2. Zvládnutí základního učiva /s přihlédnutím k somatickému vývoji žáka/ 3. Osvojení teoretických poznatků 4. Postoje žáků k plnění úkolů při školní TV, i mimovýukových TV aktivit při akcích školy; úroveň jejich aktivního zapojení.

Tělesná výchova	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k celoživotnímu učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Digitální kompetence	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
popíše rizikové faktory	popíše rizikové faktory	Rizikové faktory
dodržuje pravidla bezpečnosti při pohybových aktivitách	dodržuje pravidla bezpečnosti při pohybových aktivitách	Prevence úrazů a nemocí Pohybové aktivity
kriticky posoudí mediální informace týkající se péče o	kriticky posoudí mediální informace týkající se péče o	Zdravý životní styl, význam pohybu pro zdraví,

Tělesná výchova	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
zdraví	zdraví	kompenzace neuropsychické i fyzické zátěže, regenerace, relaxace
	dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak se doporučuje na ně reagovat	Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných situací
poskytuje první pomoc sobě a jiným	poskytuje první pomoc sobě a jiným	Stavy bezprostředně ohrožující život
		Úrazy a náhlé zdravotní příhody
		Poskytnutí první pomoci
	popíše stavbu lidského těla a vysvětlí funkci orgánů a orgánových soustav	Biologie člověka
		Kosterní a svalová soustava
		Kardiovaskulární a dýchací soustava
		Trávicí a vylučovací soustava
		Nervová soust. a jiné soustavy
objasní vliv tělesných cvičení na funkci jednotlivých orgánů a soustav a důsledky pohybové nedostatečnosti pro organismus	objasní vliv tělesných cvičení na funkci jednotlivých orgánů a soustav a důsledky pohybové nedostatečnosti pro organismus	Biologie člověka
		Kosterní a svalová soustava
		Kardiovaskulární a dýchací soustava
		Trávicí a vylučovací soustava
		Nervová soust. a jiné soustavy
dovede posoudit biologické, psychické, estetické a sociální účinky pohybových činností	dovede posoudit biologické, psychické, estetické a sociální účinky pohyb. činností	Biologie člověka
		Zdravý životní styl, význam pohybu pro zdraví, kompenzace neuropsychické i fyzické zátěže, regenerace, relaxace
		Sociální soudržnost
dovede uvědoměle zlepšovat svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a kloubní pohyblivost aj.	dovede uvědoměle zlepšovat svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a kloubní pohyblivost aj.	Svalová síla, rychlost, vytrvalost, obratnost, koordinace, ohebnost, rozsah pohybu v kloubech, rovnováha
		Atletika
zdůvodní význam zdravého životního stylu	zdůvodní význam zdravého životního stylu	Zdravý životní styl, význam pohybu pro zdraví, kompenzace neuropsychické i fyzické zátěže, regenerace, relaxace
osvojil si zásady správného držení těla a chůze	osvojil si zásady správného držení těla a chůze	Svalová síla, rychlost, vytrvalost, obratnost, koordinace, ohebnost, rozsah pohybu v kloubech,

Tělesná výchova	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
		rovnováha
ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k sedavému způsobu života a požadavkům budoucího povolání; osvojil si různé způsoby relaxace	ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k sedavému způsobu života a požadavkům budoucího povolání	Zdravý životní styl, význam pohybu pro zdraví, kompenzace neuropsychické i fyzické zátěže, regenerace, relaxace
	zná metody regenerace, kompenzační metody	Zdravý životní styl, význam pohybu pro zdraví, kompenzace neuropsychické i fyzické zátěže, regenerace, relaxace
	umí zvolit vhodné způsoby relaxace	Zdravý životní styl, význam pohybu pro zdraví, kompenzace neuropsychické i fyzické zátěže, regenerace, relaxace
komunikuje při pohybových činnostech	komunikuje při pohybových činnostech	Komunikace Pohybové aktivity
spolupracuje s vrstevníky v proměnlivých situacích v týmu, řeší problémy a rozhoduje	spolupracuje s vrstevníky v proměnlivých situacích v týmu, řeší problémy a rozhoduje	Sociální soudržnost
	umí vysvětlit rozdílné zatížení organismu v bězích, ovládá techniky uvedených atletických disciplín	Běžecská technika, sprint 100-400m Skok daleký Vytrvalostní běh Hod diskem, oštěpem Vrh koulí (břemenem) Pohyb terénem, překonávání překážek, orientace v terénu
	zdokonaluje se; provádí sebehodnocení	Běžecská technika, sprint 100-400m Skok daleký Vytrvalostní běh Hod diskem, oštěpem Vrh koulí (břemenem) Pohyb terénem, překonávání překážek, orientace v terénu
	aktivně využívá vhodné přírodní prostředí, dovede překonávat překážky, orientovat se	Pohyb terénem, překonávání překážek, orientace v terénu

Tělesná výchova	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
	zdokonaluje své HČJ	Driblink, přihrávky, dvojtakt Střelba na koš Trestné hody, doskok míčů Přihrávky, zpracování a vedení míče Střela na branku, činnosti brankáře a ostatních hráčů Rozvoj HČJ v utkání
	umí charakterizovat hru, zná pravidla, zná signály rozhodčího, uplatňuje HČJ při hře, aktivně se podílí na týmové spolupráci	Opakování pravidel, jejich dodržování při hře, základní signály rozhodčích Obranné systémy, útočné kombinace Hra družstev, hodnocení, kontrola Charakteristiky, pravidla, variace Činnosti rozhodčích, řízení hry
	je schopen organizovat a řídit hru	Organizace turnaje, řízení hry
	poznává nové a méně tradiční PA a sporty	Hokejbal, lední hokej, florbal, baseball, softbal, pesepalo, nohejbal, faustbal, badminton, freesbee, petanque, bowling, sportovní lezení, bruslení, úpoly (základy sebeobrany)
	dovede charakterizovat méně tradiční PA a sporty (zde ozn. JPA)	Hokejbal, lední hokej, florbal, baseball, softbal, pesepalo, nohejbal, faustbal, badminton, freesbee, petanque, bowling, sportovní lezení, bruslení, úpoly (základy sebeobrany)
	osvojuje si nové pohyb. doved. a HČJ	Hokejbal, lední hokej, florbal, baseball, softbal, pesepalo, nohejbal, faustbal, badminton, freesbee, petanque, bowling, sportovní lezení, bruslení, úpoly (základy sebeobrany)
	snaží se uplatnit všeobecnou přípravu a přípravu z jiných známých činností	Hokejbal, lední hokej, florbal, baseball, softbal, pesepalo, nohejbal, faustbal, badminton, freesbee, petanque, bowling, sportovní lezení, bruslení, úpoly (základy sebeobrany)
	pochopení principů těchto aktivit	Hokejbal, lední hokej, florbal, baseball, softbal, pesepalo, nohejbal, faustbal, badminton, freesbee, petanque, bowling, sportovní lezení, bruslení, úpoly

Tělesná výchova	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
		(základy sebeobrány)
volí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví	volí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví	Speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení
		Pohybové aktivity prospěšné zdravému tělesnému rozvoji
		Kontraindikované pohybové aktivity
je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního zlepšování z nabídky pohybových aktivit	je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního zlepšování z nabídky pohybových aktivit	Pohybové aktivity
		Pohybové aktivity prospěšné zdravému tělesnému rozvoji
navrhne a zdůvodní vhodný vlastní režim zdravého způsobu života	navrhne a zdůvodní vhodný vlastní režim zdravého způsobu života	Zdravý životní styl, význam pohybu pro zdraví, kompenzace neuropsychické i fyzické zátěže, regenerace, relaxace
Nepřiřazené učivo		
		1. Bezpečí člověka
		2. Člověk a zdraví
		3. Pojmy
		4. Kvalita mezilidských vztahů
		5. Basketbal
		6. Fotbal, Futsal
		7. Jiné pohybové aktivity, netradiční sporty (souhrnně JPA)
		8. Zdravotní tělesná výchova (dle doporučení lékaře)
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk v demokratické společnosti		
referát		
Člověk a životní prostředí		
referát		
Člověk a digitální svět		
diskuse, prezentace		

Tělesná výchova	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k celoživotnímu učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Personální a sociální kompetence - Občanské kompetence a kulturní povědomí - Digitální kompetence	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
navrhne a zdůvodní vhodný vlastní režim zdravého způsobu života	navrhne a zdůvodní vhodný vlastní režim zdravého způsobu života a zdravého stravování	Zásady zdravé výživy; základní živiny pro organismy
		Optimální složení stravy; výběr potravin; návaznost na energetický výdej organismu
		Vazba na zdravý životní styl
	vytvoření kladného vztahu k ŽP	Vzájemné vztahy člověk-život.prostředí
	aktivní podílení se na ochraně ŽP	Ochrana ŽP
ověří intenzitu a objem tělesného zatížení měřením (SF, DF), popíše důsledky snižování a zvyšování zátěže	ověří intenzitu a objem tělesného zatížení měřením (sf,df), popíše důsledky snižování a zvyšování zátěže	Testování tělesné zdatnosti (motorické testy)
	dokáže zjistit úroveň své pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji	Testování tělesné zdatnosti (motorické testy)
	je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat maximálního (optimálního) osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit	Testování tělesné zdatnosti (motorické testy)
	umí charakterizovat hru, zná pravidla, ovládá HČJ a dovede je uplatnit při hře družstev, participuje na herním výkonu družstva	Charakteristika, pravidla
		Odbití vrchem, spodem
		Podání, výběr podání
		Práce nahrávače, hráčů v poli, smeč, blok
		Hra 6:6, utkání družstev, uplatnění HČJ, řízení hry, hodnocení
	ovládá a zdokonaluje techniku atletických disciplín, snaží se dosáhnout svých maximálních výkonů, umí zhodnotit svůj výkon, zná své silné a slabé stránky	Běh - sprint a stř. tratě
		Štafety, vytrvalostní běh
		Hody (disk, oštěp)

Tělesná výchova	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
		Vrh (koule, břemeno)
		Pohyb v terénu, orientace
	zdokonaluje HČJ	Přihrávky, vedení a zpracování míče
		Střela na branku
	zná různé HS a chápe rozestavení hráčů v poli	Obranné a útočné činnosti hráčů, pohyb po hřišti, herní systémy (HS)
	aktivně se podílí na činnosti týmu	Uplatnění HČJ a HS v utkání
	je schopen zorganizovat a řídit hru, turnaj	Organizace a řízení hry, pravidla, turnaj týmů
	zdokonalování pohybových a herních dovedností v JPA	Hokejbal, lední hokej, florbal, basebal, softbal, pesepalo, nohejbal, faustbal, badminton, freesbee, petanque, bowling, sportovní lezení, bruslení, úpoly (základy sebeobrany)
	pochopení principů těchto aktivit	Hokejbal, lední hokej, florbal, basebal, softbal, pesepalo, nohejbal, faustbal, badminton, freesbee, petanque, bowling, sportovní lezení, bruslení, úpoly (základy sebeobrany)
volí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví	volí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví	Speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení
je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního zlepšování z nabídky pohybových aktivit	je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit	Pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, turistika a pobyt v přírodě
	seznamuje se s novým prostředím, dovede se adaptovat na nové prostředí	PA v přírodě, různé formy turistiky
		Orientace v krajině, topografie
	využívá různých forem turistiky a PA k aktivní relaxaci a regeneraci	PA v přírodě, různé formy turistiky
spolupracuje s vrstevníky v proměnlivých situacích v týmu, řeší problémy a rozhoduje	rozdívá a upevňuje vztahy ve skupině, podporuje týmovou spolupráci	Komunikační a společenské hry
	dovede naplánovat PA	Příprava, organizace a zabezpečení akce
	orientuje se v krajině	Orientace v krajině, topografie

Tělesná výchova	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
	umí využívat zdroje informací	Příprava, organizace a zabezpečení akce
komunikuje při pohybových činnostech	komunikuje při pohybových a společenských činnostech	PA v přírodě, různé formy turistiky Komunikační a společenské hry
spolupracuje s vrstevníky v proměnlivých situacích v týmu, řeší problémy a rozhoduje	spolupracuje s vrstevníky v proměnlivých situacích ve skupině, řeší problémy a rozhoduje	Příprava, organizace a zabezpečení akce PA v přírodě, různé formy turistiky Komunikační a společenské hry
dodržuje pravidla bezpečnosti při pohybových aktivitách	dodržuje pravidla bezpečnosti při pohybových aktivitách	Pohybové aktivity
komunikuje při pohybových činnostech	komunikuje při pohybových činnostech	Pohybové aktivity
je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního zlepšování z nabídky pohybových aktivit	je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního zlepšování z nabídky pohybových aktivit	Pohybové aktivity
Nepřiřazené učivo		
		1. Racionální výživa
		2. Člověk a životní prostředí
		3. Volejbal
		3. Atletika
		4. Fotbal, Futsal
		5. Jiné pohybové aktivity, netradiční sporty
		6. Zdravotní TV (podle doporučení lékaře)
		7. Turistika a pobyt v přírodě
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
referát		
Člověk v demokratické společnosti		
referát		
Člověk a digitální svět		
diskuse, prezentace		

6.7 Informační a komunikační technologie

Počet vyučovacích hodin za týden		Celkem
1. ročník	2. ročník	
1	1	2
Povinný	Povinný	

Název předmětu	Informační a komunikační technologie
Oblast	Informatické vzdělávání
Charakteristika předmětu	Cílem předmětu je naučit žáky pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi. Žáci porozumí základům informačních 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). Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích je dále rozšiřováno 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.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Učivo je zaměřeno na využití ICT v praxi. Žáci vytvářejí protokoly, data zaznamenávají do tabulových struktur, vytváří grafická znázornění závislosti provozních či stavových fyzikálních veličin z oblasti dopravy, používají informace, které poskytuje síť internet a pomocí internetu a elektronické pošty je vedena stěžejní písemná komunikace mezi žákem a učitelem. Textové podklady jsou jim předávány ve formě skript nebo elektronicky. Cvičení jsou pojata jako samostatně jimi řešená zadání s možností vzájemné konzultace mezi sebou i za pomoci učitele.
Integrace předmětů	• Informatické vzdělávání
Mezipředmětové vztahy	• Matematika • Ekonomika • Technická měření • Seminář - matematika
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu,	Kompetence k celoživotnímu učení: Žák se učí porozumět základům informačních technologií a připravuje se k práci s informacemi s využitím

Název předmětu	Informační a komunikační technologie
jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	ICT. Zná základní pojmy ICT, ovládají základní operační systém, aplikační SW na uživatelské úrovni. Umí využít poznatky ICT s ohledem na specifika svého oboru. Kompetence k řešení problémů: S využitím ICT umí žák volit vhodné technologické postupy při řešení poruch silničních vozidel. Umí stanovit správný postup s využitím nejvhodnějšího diagnostického zařízení včetně SW vybavení. Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikání: Žák využívá ICT ve své praxi, pracuje se specifickým ICT vybavením zvláště v diagnostice vozidel. Zpracovává technickou dokumentaci, protokoly a jiné technické zprávy. Plně využívá telekomunikační datové prostředky a datové sítě. Digitální kompetence: Vede žáky k hlubšímu porozumění principům, na kterých pracují digitální technologie, a k rozvoji informatického myšlení žáků, které uplatní při řešení i neinformatických problémů.
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	Vzdělávání v nástavbovém studiu navazuje na požadavky vymezené pro tuto oblast v RVP pro tříleté obory vzdělání s výučním listem kategorie H a na reálné znalosti žáků. V nástavbovém studiu žáci rozvíjejí, upevňují a prohlubují znalosti a dovednosti, které získali při studiu učebního oboru v kategorii vzdělání H.
Způsob hodnocení žáků	Pravidla klasifikace jsou vymezena v Klasifikačním řádu SŠA Holice. Žáci jsou hodnoceni tak, aby chápali princip hodnocení a přijímali ho jako spravedlivý a motivující. Na začátku studia jsou seznámeni s kritérii úspěšnosti v předmětu. Pro ověření získaných dovedností jsou zadávány domácí práce.

Informační a komunikační technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k celoživotnímu učení • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikání • Kompetence k řešení problémů • Digitální kompetence	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
chrání digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením, přepisem/změnou či zneužitím; reaguje na změny v technologiích ovlivňujících bezpečnost	aplikuje výše uvedené – zejména aktivně využívá prostředky	Prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením
formuluje problém a požadavky na jeho řešení; získává		

Informační a komunikační technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
potřebné informace, posuzuje jejich využitelnost a dostatek (úplnost) vzhledem k řešenému problému; používá systémový přístup k řešení problémů; pro řešení problému sestaví model		
kontroluje svou digitální stopu, ať už ji vytváří sám, nebo někdo jiný, v případě potřeby dokáže používat služby internetu anonymně		
na základě porozumění fungování softwaru efektivně a bezpečně využívá různá uživatelská prostředí		
na základě analýzy problému specifikuje zadání pro tvorbu programu, skriptu nebo webové aplikace	ovládá principy algoritmizace úloh a sestavuje algoritmy řešení konkrétních úloh (dekompozice úlohy na jednotlivé elementárnější činnosti za použití přiměřené míry abstrakce)	Algoritmizace
navrhne algoritmy a datové struktury podle specifikace zadání a zapíše je vhodnou formou		
s vědomím souvislostí fyzického a digitálního světa vytváří, spravuje a chrání jednu či více digitálních identit		
spolupracuje při tvorbě programu s další osobou, popisuje strukturu programu další osobě		
testuje spustitelný program, skript nebo webovou aplikaci; najde, specifikuje a opraví případnou chybu		
třídí a řadí data, která následně vizualizuje, nebo zpracuje do obvyklého formátu v daném kontextu a oboru		
v případě personalizovaného obsahu dokáže identifikovat obsah generovaný algoritmy doporučovacích systémů		
vyhledává pomocí uživatelského rozhraní a navigace v informačním systému specifické informace podle zadání		
vytvoří jednoduchý spustitelný program, skript nebo webovou aplikaci		
zvažuje přínosy a limity statistického zpracování dat a strojového učení v oblasti umělé inteligence		

Informační a komunikační technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
popíše, jakým způsobem operační systém zajišťuje své hlavní úkoly	pracuje s prostředky správy operačního systému, na základní úrovni konfiguruje operační systém, nastavuje jeho uživatelské prostředí	Operační systém
vyhledává a zpracovává data pomocí vhodných nástrojů pro dotazování; používá při vyhledávání vazby mezi entitami, číselníky a identifikátory	využívá nápovědy a manuálu pro práci se základním a aplikačním	Nápověda, manuál
identifikuje a řeší technické problémy vznikající při práci s digitálními zařízeními; poradí druhým při řešení typických závad	používá počítač a jeho periferie (obsluhuje je, detekuje chyby, vyměňuje spotřební materiál)	Hardware, software, osobní počítač, principy fungování, části, periferie
identifikuje v historii vývoje hardwaru i softwaru zlomové události; ukáže, které koncepty se nemění a které ano		
rozumí fungování hardwaru a periférií natolik, aby je mohl efektivně a bezpečně používat a snadno se naučil používat nové		
aktivně a s porozuměním používá různé datové formáty, ovládá konverzi mezi různými formáty téhož obsahu	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	Komprese dat
interpretuje data (získá z dat informace), posuzuje množství informace v datech, vyslovuje předpovědi na základě dat, uvědomuje si omezení použitých modelů		
navrhne procesy zpracování dat a roli/role jednotlivých uživatelů		
porovná různé příklady kódování dat a jejich použití; vysvětlí proces digitalizace a jeho úskalí		
převéde data z jednoho modelu do jiného; najde nedostatky daného modelu a odstraní je; porovná různé modely s ohledem na kvalitu řešení daného problému		
analyzuje a hodnotí informační systémy podle zadaných hledisek	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	Základní a aplikační programové vybavení
identifikuje zdroje záznamů v informačním systému a určuje jejich umístění, validitu a míru zabezpečení;		

Informační a komunikační technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
provede hromadný import nebo export dat	rozpoznává základní typy souborů a pracuje s nimi	
navrhne způsob využití informačního systému k řešení problému ve svém oboru, otestuje jej se skupinou uživatelů a vyhodnotí případné chyby, chybové stavy a jejich příčiny		
popíše, jakým způsobem operační systém zajišťuje své hlavní úkoly		
s vědomím souvislostí fyzického a digitálního světa vytváří, spravuje a chrání jednu či více digitálních identit	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	Ochrana autorských práv
interpretuje data (získá z dat informace), posuzuje množství informace v datech, vyslovuje předpovědi na základě dat, uvědomuje si omezení použitých modelů	vybírá a používá vhodné programové vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů	Data, soubor, složka, souborový manažer
odhaluje chyby v datech		
převéde data z jednoho modelu do jiného; najde nedostatky daného modelu a odstraní je; porovná různé modely s ohledem na kvalitu řešení daného problému		
ve vztahu k charakteru a velikosti vstupu hodnotí algoritmy a datové struktury podle různých hledisek, porovná a vybere pro řešení problém ty nejvhodnější; vylepší algoritmus podle daného hlediska		
na základě porozumění fungování softwaru efektivně a bezpečně využívá různá uživatelská prostředí	vytváří, upravuje a uchovává strukturované textové dokumenty	Textový procesor
interpretuje data (získá z dat informace), posuzuje množství informace v datech, vyslovuje předpovědi na základě dat, uvědomuje si omezení použitých modelů	ovládá běžné práce s tabulkovým procesorem a databází	Tabulkový procesor
převéde data z jednoho modelu do jiného; najde nedostatky daného modelu a odstraní je; porovná různé modely s ohledem na kvalitu řešení daného problému		

Informační a komunikační technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
třídí a řadí data, která následně vizualizuje, nebo zpracuje do obvyklého formátu v daném kontextu a oboru		
na základě porozumění fungování softwaru efektivně a bezpečně využívá různá uživatelská prostředí	pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti	Spolupráce částí balíku kancelářského software (sdílení a výměna dat, import a export dat...)
vyhledává pomocí uživatelského rozhraní a navigace v informačním systému specifické informace podle zadání		Základy tvorby maker a jejich použití
navrhne a vytvoří strukturu vzájemného propojení dat; navrhuje číselníky a identifikátory dat	zná základní typy grafických formátů, na základní úrovni grafiku tvoří a upravuje;	Software pro práci s grafikou a tvorbu prezentací
třídí a řadí data, která následně vizualizuje, nebo zpracuje do obvyklého formátu v daném kontextu a oboru		Grafika (rastrová, vektorová, formáty, komprese, základy práce v SW nástrojích)
efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle	používá běžné základní a aplikační programové vybavení	Další aplikační programové vybavení
interpretuje data (získá z dat informace), posuzuje množství informace v datech, vyslovuje předpovědi na základě dat, uvědomuje si omezení použitých modelů	ovládá základní práce v databázovém procesoru (editace, vyhledávání, filtrování, třídění, relace, tvorba sestav, příprava pro tisk, tisk)	Databáze
porovná různé příklady kódování dat a jejich použití; vysvětlí proces digitalizace a jeho úskalí		
rozpozná různé druhy paměťových úložišť a popíše jejich základní principy, nastavuje sdílení a zálohování dat		
Nepřiřazené učivo		
		1. Práce s počítačem, operační systém, soubory, adresářová struktura, souhrnné cíle.
		2. Práce se standardním aplikačním programovým vybavením
		Systematizace a prohlubování učiva
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
diskuse, referát, prezentace		

Informační a komunikační technologie		2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 30
Výchovné a vzdělávací strategie		- Kompetence k celoživotnímu učení - Kompetence k řešení problémů - Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikání - Digitální kompetence	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo	
porovná jednotlivé způsoby propojení digitálních zařízení, charakterizuje počítačové sítě a internet; vysvětlí, pomocí čeho a jak je komunikace mezi jednotlivými zařízeními v síti zajištěna	chápe specifika práce v síti (včetně rizik, využívá jejich možností a pracuje s jejími prostředky)	Počítačová síť, server, pracovní stanice	
rozumí fungování sítí natolik, aby je mohl bezpečně a efektivně používat			
rozumí fungování sítí natolik, aby je mohl bezpečně a efektivně používat	komunikuje elektronickou poštou, ovládá i zaslání přílohy, či naopak její přijetí a následné otevření	Připojení k síti a její nastavení	
převéde data z jednoho modelu do jiného; najde nedostatky daného modelu a odstraní je; porovná různé modely s ohledem na kvalitu řešení daného problému	ovládá další běžné prostředky online a offline komunikace a výměny dat	Specifika práce v síti, sdílení dokumentů a prostředků	
rozumí fungování sítí natolik, aby je mohl bezpečně a efektivně používat			
třídí a řadí data, která následně vizualizuje, nebo zpracuje do obvyklého formátu v daném kontextu a oboru			
interpretuje data (získá z dat informace), posuzuje množství informace v datech, vyslovuje předpovědi na základě dat, uvědomuje si omezení použitých modelů	využívá nástroje pro organizování a plánování (specializované SW nástroje, případně jako další funkce sofistikovaného poštovního klienta)	E-mail, organizace času a plánování, chat, messenger, videokonference	
třídí a řadí data, která následně vizualizuje, nebo zpracuje do obvyklého formátu v daném kontextu a oboru			
interpretuje data (získá z dat informace), posuzuje množství informace v datech, vyslovuje předpovědi na základě dat, uvědomuje si omezení použitých modelů	volí vhodné informační zdroje k vyhledávání požadovaných informací a odpovídající techniky (metody, způsoby) k jejich získávání;	Informační zdroje	

Informační a komunikační technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 30
třídí a řadí data, která následně vizualizuje, nebo zpracuje do obvyklého formátu v daném kontextu a oboru	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, apod.)	Multimediální dokumenty
vyhledává a zpracovává data pomocí vhodných nástrojů pro dotazování; používá při vyhledávání vazby mezi entitami, číselníky a identifikátory		
třídí a řadí data, která následně vizualizuje, nebo zpracuje do obvyklého formátu v daném kontextu a oboru	správně interpretuje získané informace a výsledky jejich zpracování následně prezentuje vhodným způsobem s ohledem na jejich další uživatele	Prezentace, zásady vhodné prezentace
vyhledává a zpracovává data pomocí vhodných nástrojů pro dotazování; používá při vyhledávání vazby mezi entitami, číselníky a identifikátory		
interpretuje data (získá z dat informace), posuzuje množství informace v datech, vyslovuje předpovědi na základě dat, uvědomuje si omezení použitých modelů	získává a využívá informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internet, ovládá jejich vyhledávání	Internet
kontroluje svou digitální stopu, ať už ji vytváří sám, nebo někdo jiný, v případě potřeby dokáže používat služby internetu anonymně		
rozumí fungování sítí natolik, aby je mohl bezpečně a efektivně používat		
s vědomím souvislostí fyzického a digitálního světa vytváří, spravuje a chrání jednu či více digitálních identit		
interpretuje data (získá z dat informace), posuzuje množství informace v datech, vyslovuje předpovědi na základě dat, uvědomuje si omezení použitých modelů	rozumí běžným i odborným graficky ztvárněným informacím (schémata, grafy apod.)	Informace a jejich grafická podoba
rozdělí zadání nebo problém na menší části, rozhodne, které je vhodné řešit algoritmicky, své rozhodnutí zdůvodní		
interpretuje data (získá z dat informace), posuzuje množství informace v datech, vyslovuje předpovědi na základě dat, uvědomuje si omezení použitých modelů	orientuje se v získaných informacích, třídí je, analyzuje, vyhodnocuje, provádí jejich výběr a dále je zpracovává	Třídění, analýza, výběr informací
formuluje problém a požadavky na jeho řešení; získává	zaznamenává a uchovává textové, grafické i numerické	Informace, práce s informacemi, metody získávání

Informační a komunikační technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 30
potřebné informace, posuzuje jejich využitelnost a dostatek (úplnost) vzhledem k řešenému problému; používá systémový přístup k řešení problémů; pro řešení problému sestaví model	informace způsobem umožňujícím jejich rychlé vyhledání a využití	informací
vyhledává a zpracovává data pomocí vhodných nástrojů pro dotazování; používá při vyhledávání vazby mezi entitami, číselníky a identifikátory		
na základě porozumění fungování softwaru efektivně a bezpečně využívá různá uživatelská prostředí	uvědomuje si nutnost posouzení validity informačních zdrojů a použití informací relevantních pro potřeby řešení konkrétního problému	Platnost informací a řešení konkrétního problému
Nepřiřazené učivo		
		3. Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu
		4. Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet
		Systematizace a prohlubování učiva
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
diskuse, referát, prezentace		

6.8 Ekonomika

Počet vyučovacích hodin za týden		Celkem
1. ročník	2. ročník	
2	2	4
Povinný	Povinný	

Název předmětu	Ekonomika
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Cílem předmětu je rozvíjet ekonomické myšlení žáků a umožnit jim pochopit mechanismus fungování tržní ekonomiky, což jim pomůže při vlastním efektivním a hospodárném chování a umožnit porozumět podstatě podnikatelské činnosti a principu hospodaření obchodního závodu, které bude podkladem pro zapojení do produktivního života. Žáci získají předpoklady pro rozvíjení vlastních podnikatelských aktivit a naučí se orientovat v právní úpravě podnikání, rozumí fungování finančního trhu a jeho jednotlivých subjektů, orientují se v nabídce různých finančních produktů a jsou schopni určit pozitivní i negativní dopady. Předmět má dále za cíl upevnit právní vědomí žáků a prohloubit znalosti týkající se národního hospodářství a EU. Učivo o finančním trhu a hospodaření obchodního závodu umožní žákům porozumět principům hospodaření obchodního závodu a jeho financování s využitím vlastních a cizích zdrojů. Součástí okruhu je učivo o nástrojích managementu a marketingu a jejich uplatnění při řízení.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Učivo je probíráno v dílčích celcích, které mají vždy určitý společný základ. Obsah kapitol je teoreticky vysvětlen výkladem a doplněn řízenými rozhovory a následně procvičen na případových situacích a příkladech z praxe. Důležitou součástí probírané látky je širší diskuse s reakcí na názory, otázky a připomínky žáků. Každá vyučovací hodina je zahájena tzv. aktualitou - studenti přednesou konkrétní příklad ze současné ekonomiky a okomentují jeho vznik a důsledky. K výuce jsou využity jako pomůcky vzory různých typů ekonomické a personální dokumentace, resp. tiskopisů. Součástí výkladu je také využití AV techniky jako doplňku k pochopení problematiky přístupnější formou. Ve výuce jsou velkou měrou využívány materiály se kterými žáci se již nyní v běžném životě setkávají - reklamy, nabídky půjček, studentská konta atd. Součástí výuky je jejich analýza, vysvětlení a zvážení ekonomických dopadů. Žáci si vedou základní poznámky v sešitech zejména o definicích ekonomických pojmů.
Integrace předmětů	• Ekonomika a řízení
Mezipředmětové vztahy	• Matematika • Základy společenských věd • Informační a komunikační technologie • Silniční doprava • Seminář - matematika
Výchovné a vzdělávací strategie: společné	Kompetence k celoživotnímu učení:

Název předmětu	Ekonomika
postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Výuka je vedena tak, aby byl žák schopen sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí, ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky, využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných a znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání.
	Kompetence k řešení problémů: Výuka je vedena tak, aby byl žák schopen 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.
	Personální a sociální kompetence: Výuka je vedena tak, aby byl žák schopen posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích, přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým, adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraven řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotný.
	Občanské kompetence a kulturní povědomí: Výuka je vedena tak, aby byl žák schopen chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje, dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci a jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie.
	Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikání: Výuka je vedena tak, aby byl žák schopen znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků, porozumět 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, mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze a umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání.
	Matematická a finanční gramotnost: Výuka je vedena tak, aby byl žák schopen efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů, používat pojmy kvantifikujícího charakteru, číst a vytvářet různé formy grafického

Název předmětu	Ekonomika
	znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.).
	Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje, tzn., aby absolventi:: Znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení. Zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady. Efektivně hospodařili s finančními prostředky. Nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí. Digitální kompetence: Žák využívá vhodné nástroje pro výpočty ekonomických údajů (mzdy, RPSN aj.), pro jejich zobrazování (trendy nabídky a poptávky, podnikatelský záměr, rozpočet apod.) a aby používali dostupné aplikace k ekonomickým či pracovním účelům, např. k daňovým evidenčním povinnostem.
Způsob hodnocení žáků	Pravidla klasifikace jsou vymezena v Klasifikačním řádu ŠŠA Holice. Žáci jsou hodnoceni tak, aby chápali princip hodnocení a přijímali ho jako spravedlivý a motivující. Na začátku studia jsou seznámeni s kritérii úspěšnosti v předmětu. Správné řešení příkladů z probírané problematiky je prověřováno různými metodami jako jsou připravené nestandardizované kognitivní testy, dále pak písemné i ústní ověřování znalostí především v schopnosti řešit a aplikovat teoretické znalosti na případové situace. Hodnocena je individuální aktivita při diskusích a správného zpracování zadaných úkolů v práci s dokumentací a vyhledávání a zpracování informací z internetu.

Ekonomika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k celoživotnímu učení • Kompetence k řešení problémů • Personální a sociální kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikání • Matematická a finanční gramotnost • Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje, tzn., aby absolventi: • Digitální kompetence	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
charakterizuje etický přístup k podnikání	charakterizuje etický přístup k podnikání	Etika v podnikání

Ekonomika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
objasní základní povinnosti podnikatele vůči státu	objasní základní povinnosti podnikatele vůči státu	Etika v podnikání
orientuje se v právech a povinnostech vlastníka a v postavení spoluvlastníka	orientuje se v právech a povinnostech vlastníka a v postavení spoluvlastníka	Vlastnictví, spoluvlastnictví, držba, věcná práva k cizím věcem
orientuje se v právních formách podnikání a dovede charakterizovat jejich základní znaky	orientuje se v právních formách podnikání a dovede charakterizovat jejich základní znaky	Právní formy podnikání
rozlišuje odstranitelné a neodstranitelné vady a popíše průběh reklamace	rozlišuje odstranitelné a neodstranitelné vady a popíše průběh reklamace	Závazkový právní vztah, odpovědnost za vady
rozlišuje právní předpisy podle právní síly	rozlišuje právní předpisy podle právní síly	Právo, právní řád, právní síla právních předpisů
správně určí platnost, účinnost a působnost právních předpisů	správně určí platnost, účinnost a působnost právních předpisů	Právní předpisy- platnost a účinnost, působnost, novelizace
uvede příklady právních vztahů a rozhodných právních skutečností	uvede příklady právních vztahů a rozhodných právních skutečností	Právní vztahy a právní skutečnosti
uvádí zásady dědění ze zákona i ze závěti	uvádí zásady dědění ze zákona i ze závěti	Nabytí vlastnického práva smlouvou a dědictvím
vysvětlí podstatu právního státu a uvede příklady protiprávního jednání	vysvětlí podstatu právního státu a uvede příklady protiprávního jednání	Zákonnost a právní vědomí Právní normy jako součást soustavy společenských norem a jejich členění
vysvětlí rozdíl mezi právem objektivním a subjektivním, právem soukromým a veřejným	vysvětlí rozdíl mezi právem objektivním a subjektivním, právem soukromým a veřejným	Právo, právní řád, právní síla právních předpisů
zpracuje podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet	zpracuje podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet	Podnikatelský záměr
vyhledá smlouvy upravené v občanském zákoně a v zákoně o obchodních korporacích a u vybraných smluv uvede předmět smlouvy a účastníky	vyhledá smlouvy upravené v občanském a obchodním zákoníku a u vybraných smluv uvede předmět smlouvy a účastníky	Občanské a obchodní právo Pojmenované smlouvy - přehled
charakterizuje věcné břemeno, zástavní právo a zadržovací právo	charakterizuje věcné břemeno, zástavní právo a zadržovací právo	Práva věcná a právo závazkové
přirazuje k právním odpovědím právní předpisy	přirazuje k právním odpovědím právní předpisy	Právní odpovědi
rozliší majetek manželů, který je součástí společného jmění manželů	rozliší majetek manželů, který je součástí společného jmění manželů	Práva věcná a právo závazkové
vysvětlí tři úrovně managementu	vysvětlí tři úrovně managementu	Dělení managementu
popíše základní zásady řízení	popíše základní zásady řízení	Funkce managementu - plánování, organizování, vedení, kontrolování
zhodnotí využití motivačních nástrojů v oboru	zhodnotí využití motivačních nástrojů v oboru	Funkce managementu - plánování, organizování, vedení, kontrolování

Ekonomika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
vysvětlí, co je marketingová strategie	vysvětlí, co je marketingová strategie	Podstata marketingu
na příkladu ukáže použití nástrojů marketingu v oboru	na příkladu ukáže použití nástrojů marketingu	Produkt, cena
		Distribuce, propagace
zpracuje jednoduchý průzkum trhu	zpracuje jednoduchý průzkum trhu	Průzkum trhu
Nepřiřazené učivo		
		1 Základní právní normy
		2 Základní právní úpravy majetkoprávních vztahů
		3 Podnikání
		4 Management
		5 Marketing
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk v demokratické společnosti		
diskuse		
Člověk a životní prostředí		
diskuse		
Člověk a digitální svět		
diskuse, referát		

Ekonomika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k celoživotnímu učení • Kompetence k řešení problémů • Personální a sociální kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikání • Matematická a finanční gramotnost • Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje, tzn., aby absolventi: • Digitální kompetence	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
na příkladech charakterizuje obsah a průběh příslušné	na příkladech charakterizuje obsah a průběh příslušné	Výroba, obchod, ostatní služby komerční a veřejné

Ekonomika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
hlavní činnosti	hlavní činnosti	
na příkladech rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů	na příkladech rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů	Náklady - členění, možnosti snižování, manažerské pojetí nákladů Výnosy - členění, možnosti zvyšování
orientuje se v právní úpravě dodavatelskoodběratelských vztahů	orientuje se v právní úpravě dodavatelskoodběratelských vztahů	Zabezpečení hlavní činnosti oběžným majetkem
orientuje se v zákoníku práce		Zabezpečení hlavní činnosti lidskými zdroji, pracovněprávními vztahy
popíše zásady hospodaření s dlouhodobým majetkem	popíše zásady hospodaření s dlouhodobým majetkem	Zabezpečení hlavní činnosti dlouhodobým majetkem
vypočte a pojmenuje základní ukazatele efektivity a rentability a komentuje výsledky	vypočte a pojmenuje základní ukazatele efektivity a rentability a komentuje výsledky	Výsledek hospodaření - formy a složky, rozdělení zisku, ztráta Úroveň hospodaření obchodního závodu
vypočte podle kalkulačního vzorce celkové náklady a cenu výrobku	vypočte podle kalkulačního vzorce celkové náklady a cenu výrobku	Výsledek hospodaření - formy a složky, rozdělení zisku, ztráta
na příkladu popíše základní způsoby získávání zaměstnanců	na příkladu popíše základní způsoby získávání zaměstnanců	Zabezpečení hlavní činnosti lidskými zdroji, pracovněprávními vztahy
vymezí základní oblasti péče o zaměstnance	vymezí základní oblasti péče o zaměstnance	Zabezpečení hlavní činnosti lidskými zdroji, pracovněprávními vztahy
orientuje se v zákoníku práce	orientuje se v zákoníku práce	Zabezpečení hlavní činnosti lidskými zdroji, pracovněprávními vztahy
porovná princip hospodaření obchodního závodu a neziskové organizace	porovná princip hospodaření obchodního závodu a neziskové organizace	Úroveň hospodaření obchodního závodu
rozliší zdroje vlastní a cizí, krátkodobé a dlouhodobé	rozliší zdroje vlastní a cizí, krátkodobé a dlouhodobé	Zdroje financování obchodního závodu
uvede příklady podniků ve strojírenství a dalších odvětvích národního hospodářství	uvede příklady podniků ve strojírenství a dalších odvětvích národního hospodářství	Struktura národního hospodářství
srovná úlohu velkých a malých obchodních firem v ekonomice státu	srovná úlohu velkých a malých obchodních firem v ekonomice státu	Vývoj národního hospodářství Subjekty ekonomiky a jejich úloha
porovná hodnoty ukazatelů produktu celkem a na 1 obyvatele	porovná hodnoty ukazatelů produktu celkem a na 1 obyvatele	Činitelé ovlivňující úroveň národního hospodářství Hrubý domácí produkt, nezaměstnanost, inflace, platební bilance
vysvětlí vývoj, příčiny, druhy a důsledky nezaměstnanosti a úlohu státu	vysvětlí vývoj, příčiny, druhy a důsledky nezaměstnanosti a úlohu státu	Hrubý domácí produkt, nezaměstnanost, inflace, platební bilance

Ekonomika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže, jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům	vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel na příkladu ukáže, jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům	Hrubý domácí produkt, nezaměstnanost, inflace, platební bilance
porovná obchodní a platební bilanci	porovná obchodní a platební bilanci	Hrubý domácí produkt, nezaměstnanost, inflace, platební bilance
Nepřiřazené učivo		
		1 Hlavní činnosti obchodního závodu
		2 Hospodaření obchodního závodu
		3 Národní hospodářství
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk v demokratické společnosti		
diskuse, referát		
Člověk a životní prostředí		
diskuse		
Člověk a digitální svět		
diskuse, referát		

6.9 Technická mechanika

Počet vyučovacích hodin za týden		Celkem
1. ročník	2. ročník	
2	2	4
Povinný	Povinný	

Název předmětu	Technická mechanika
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Cílem předmětu je naučit žáka základním znalostem z mechaniky, získat přehled o jednotlivých zákonech,

Název předmětu	Technická mechanika
	principech výpočtu, samostatně se orientovat v jednotlivých případech a umět je aplikovat do praxe, pracovat se strojnickými tabulkami. Současně se klade důraz na spojitost zařazených témat s bezpečností a hygienou práce, s vlivem na životní prostředí a ochranu přírody.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Výuka probíhá formou výkladu s využitím odborné literatury, názorných pomůcek, modelů i součástí, s podporou audiovizuální techniky. Kombinuje se především výklad, demonstrace na příkladech, metody řízeného objevování, diskuse nad řešením úloh a nad jejich výsledky, učení pro zapamatování, procvičování nových dovedností individuálně i pod dohledem učitele. Hromadné vyučování se kombinuje se skupinovým a samostatnou prací jednotlivců. Důraz je také kladen na samostatnou práci. Předmět mechanika je rozdělen do šesti tematických celků. Žáci se naučí základní výpočty v oblasti statiky tuhých těles, pružnosti a pevnosti, kinematiky, dynamiky, hydromechaniky a termomechaniky. Žáci se rovněž naučí pracovat se strojnickými tabulkami - najít příslušnou oblast výpočtu a vyhledat dané údaje.
Integrace předmětů	• Strojírenská výroba
Mezipředmětové vztahy	• Matematika • Technická měření • Stroje a zařízení • Technologie • Fyzika
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k celoživotnímu učení: Žák je schopen sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí, ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky, umí uplatňovat různé způsoby práce s textem efektivně vyhledávat a zpracovávat informace, má pozitivní vztah k učení a vzdělávání. Komunikativní kompetence: Výuka vede žáka k tomu, aby se dokázal účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje, vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat. Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikání: Žák je schopen optimálně využívat svých osobnostních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění ve světě práce, pro budování a rozvoj své profesní kariéry a s tím související potřebu celoživotního učení, má

Název předmětu	Technická mechanika
	odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání; uvědomuje si význam celoživotního učení a je připraven přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám. Digitální kompetence: Žák je veden k tomu, aby pracoval s digitálními technologiemi při vytváření modelů, při badatelských a experimentálních činnostech a jejich prezentaci, při zpracování a vyhodnocování získaných údajů, při analýze a řešení přírodovědných problémů a při komunikaci, vyhledávání a interpretaci přírodovědných informací.
Způsob hodnocení žáků	Pravidla klasifikace jsou vymezena v Klasifikačním řádu SŠA Holice. Žáci jsou hodnoceni tak, aby chápali princip hodnocení a přijímali ho jako spravedlivý a motivující. Na začátku studia jsou seznámeni s kritérii úspěšnosti v předmětu. Ověřování získaných znalostí probíhá v průběhu tematického celku krátkými testy a ústním zkoušením, a kontrolním testem na závěr tematického celku. Důraz je rovněž kladen na používání správné terminologie.

Technická mechanika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k celoživotnímu učení - Komunikativní kompetence - Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikání - Digitální kompetence	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
	dokáže rozdělit mechaniku do jednotlivých celků	Význam mechaniky v technické praxi, členění mechaniky
	zná její postavení v technické praxi mezi ostatními předměty	Význam mechaniky v technické praxi, členění mechaniky Úkoly statiky
	má přehled o fyzikálních veličinách a jednotkách a umí je převádět	Fyzikální veličiny a jednotky, metody řešení úloh v mechanice Základní pojmy, základní veličiny
	umí zakreslit sílu, řeší úlohy skládání a rozkládání sil a pozná, který princip má použít	Skládání a rozkládání sil Síla a její popis Soustava sil na společné nositelce

Technická mechanika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
		Skládání různoběžných sil Skládání více různoběžných sil působících v jednom bodě Skládání více různoběžných sil s rozdílným působišťem Skládání více rovnoběžných sil Rozkládání sil Prostorová soustava sil
	řeší úlohy rovnováhy na páce a umí je aplikovat pro řešení nosníku- vysvětlí důvod řešení nosníku pro praxi	Moment síly, nosníky Moment síly, silová dvojice Rovnováha na páce (otočně uložených těles) Nosníky - vazby tělesa, vazební síly, uvolňování, podmínky pro Rovnováhu, statická určitost a neurčitost uložení, typy nosníků Výpočty reakcí nosníků Řešení průběhu sil a momentů nosníků
	umí vysvětlit co je těžiště a jeho smysl v praxi, smysl výpočtu stability tělesa	Těžiště a stabilita Určení těžiště čar základních elementů Výpočet těžiště čar složených obrazců Určení těžiště ploch základních elementů Výpočet těžiště ploch složených obrazců
	řeší silové poměry u jednoduchých mechanismů	Silové poměry u jednoduchých mechanismů Pevná kladka Volná kladka Kloubový mechanismus Křížákový klikový mechanismus Klikový mechanismus bezkřížákový
	zná jednotlivé druhy pasivních odporů, aplikuje je na příklady z praxe, řeší úlohy	Tření Tření smykové (vodorovná a nakloněná rovina) Samosvornost na šroubu

Technická mechanika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
		Tření čepové
		Tření vláknové
		Odpor při valení
	uvede příklady prutových soustav z praxe, umí řešit příklady na prutové soustavy jednotlivými metodami	Prutové soustavy - metoda styčnicková a průsečná
	dokáže vypočítat průhyb nosníků	Průhyb nosníků
	dokáže pracovat se strojnickými tabulkami	Základní odborné pomůcky v mechanice a jejich použití (kalkulačka, strojnické tabulky atd.)
		Průhyb nosníků
		Vybočení profilu nosníků
	dokáže vypočítat vybočení profilu nosníku	Vybočení profilu nosníků
	zná schematické značky a schemata	Schematické značky, schemata
Nepřiřazené učivo		
		1. Význam mechaniky, metody výpočtu a členění mechaniky
		2. Statika
		3.Systematizace a prohlubování učiva
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
referát		
Člověk a digitální svět		
domácí práce		

Technická mechanika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k celoživotnímu učení - Komunikativní kompetence - Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikání - Digitální kompetence	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo

Technická mechanika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
	zná postavení pružnosti a pevnosti při výpočtech v praxi a její význam	Úloha a význam
	zná základní pojmy a vzorce a umí je aplikovat při řešení jednotlivých druhů namáhání	Prosté namáhání
		Způsoby zatížení, vnější a vnitřní síly, dovolené napětí
		Namáhání tahem, Hookův zákon, bezpečnost
		Namáhání tlakem
		Namáhání smykem
		Práce s tabulkami při hledání materiálových a průřezových hodnot
		Namáhání ohybem
		Namáhání krutem
		Namáhání na otlačení
	umí pracovat se strojnickými tabulkami	Práce s tabulkami při hledání materiálových a průřezových hodnot
	řeší úlohy na kombinované namáhání a umí je aplikovat pro praxi	Kombinované namáhání
		Teorie pevnosti
		Tah - ohyb
		Krut - ohyb
		Vzpěr
	pracuje se strojnickými tabulkami	Tah - ohyb
		Krut - ohyb
		Vzpěr
	umí řešit početní úlohy a vysvětlit aplikaci v praxi	Tah - ohyb
		Krut - ohyb
		Vzpěr
		Počítání příkladů na základní zákony dynamiky
		Výkon, příkon
		Účinnost
		Mechanická energie
		Rovnice kontinuity

Technická mechanika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
		Stavová rovnice ideálního plynu
		Izobarický děj, izochorický děj
		Izotermický děj, adiabatický děj, polytropický děj
		Práce plynu
		Základní vratné změny dokonalých plynů:
	zná postavení kinematiky a čím se zabývá	Úkoly kinematiky
	rozliší pohyby podle trajektorie a podle zadaných veličin	Základní přímočaré pohyby a křivočaré pohyby (využití znalostí z předmětu fyzika)
	řeší úlohy o pohybech s využitím vztahů mezi veličinami	Základní přímočaré pohyby a křivočaré pohyby (využití znalostí z předmětu fyzika)
		Mechanické převody
		Klikový mechanismus
		Čtyřčlenný mechanismus
		Pohyb se zrychlením ve vertikálním směru
	rozliší základní pojmy soustavy	Kinematika soustavy těles
		Mechanismus (vazba, stupně volnosti bodu a tělesa, kinematické dvojice, určení stupně volnosti rovinných mechanismů)
	umí vysvětlit a vypočítat stupeň volnosti soustavy	Mechanismus (vazba, stupně volnosti bodu a tělesa, kinematické dvojice, určení stupně volnosti rovinných mechanismů)
	zná postavení dynamiky a čím se zabývá	Úkoly dynamiky, základní pojmy
	ovládá základní zákony dynamiky a umí je aplikovat	Newtonovy pohybové zákony (využití znalostí z předmětu fyzika)
		Zákon o setrvačné síle (IV. pohybový zákon)
		Impuls síly, hybnost hmoty
	uvede příklady výskytu odstředivé a dostředivé síly	Dostředivá a odstředivá síla
	zná postavení hydromechaniky	Úkoly hydromechaniky
	vysvětlí základní zákony	Hydrostatika - základní zákony hydrostatiky

Technická mechanika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
	řeší úlohy na tlak a tlakové síly	Hydrostatika - základní zákony hydrostatiky
	aplikuje Pascalův zákon	Hydrostatika - základní zákony hydrostatiky
	vypočítá hydrost. tlak a hydr. tlak sílu	Hydrostatika - základní zákony hydrostatiky
	aplikuje Archimedův zákon	Hydrostatika - základní zákony hydrostatiky
	objasní pojem laminárního a turbulentního proudění	Laminární a turbulentní proudění, Reynoldsovo číslo
	vypočítá Re	Laminární a turbulentní proudění, Reynoldsovo číslo
	zná Bernoulliovu rovnici a rovnici kontinuity a umí provést jejich aplikace	Bernoulliova rovnice (použití v praxi)
	objasní výpočet hydr. ztrát a aplikace	Výpočet hydraulických ztrát
	umí aplikovat Bern.rovn. pro výtok kapalin	Výtok kapaliny z nádoby
	vysvětlí vznik odporové síly při proudění kapaliny a vznik dynamic. účinků	Odporová síla při proudění kapaliny Dynamické účinky proudu kapaliny
	zná postavení termomechaniky	Termostatika - teplota a teplotní roztažnost látek
	objasní princip teplotní roztažnosti	Termostatika - teplota a teplotní roztažnost látek
	umí početně řešit úlohy pro případy tepelné výměny pomocí kalorimetrické rovnice	Tepelná výměna, teplo Kalorimetrie - změny skupenství látek
	řeší úlohy pro výpočet tepla při změně skupenství	Kalorimetrie - změny skupenství látek
	umí vysvětlit jednotlivé termodyn. zákony a provést jejich aplikaci	Termodynamika Termodynamické zákony
	umí daný tepelný oběh nakreslit, vysvětlí ho, aplikuje	Tepelné oběhy tepelných strojů (TOTS) TOTS - pístový kompresor TOTS - 4-dobý zážehový spalovací motor TOTS - 2-dobý zážehový spalovací motor
	uvede příklady z praxe - zná příslušné pojmy a veličiny	Tepelné oběhy tepelných strojů (TOTS) TOTS - pístový kompresor TOTS - 4-dobý zážehový spalovací motor

Technická mechanika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
		TOTS - 2-dobý zážehový spalovací motor
		Přenos tepla vedením, přenos tepla prouděním
		Přenos tepla sáláním, prostup tepla stěnou
	umí provést výpočty tepla	Přenos tepla vedením, přenos tepla prouděním
		Přenos tepla sáláním, prostup tepla stěnou
	vysvětlí d'Alembertův princip, použije ho v úlohách o pohybech	D'Alembertův princip
	zná schématické značky a schémata	Schémat a schématické značky
	zná základní pojmy a zákony hydrodynamiky	Hydrodynamika
	zná schématické značky a schémata	Schématické značky, schémata
Nepřiřazené učivo		
		1. Pružnost a pevnost
		2. Kinematika
		3. Dynamika
		4. Hydromechanika
		5. Termomechanika - úkoly termomechaniky
		6. Systematizace a prohlubování učiva
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
prezentace		
Člověk a digitální svět		
domácí práce		

6.10 Technická měření

Počet vyučovacích hodin za týden		Celkem
1. ročník	2. ročník	
2	2	4
Povinný	Povinný	

Název předmětu	Technická měření
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Cílem předmětu je naučit žáka základním znalostem a dovednostem při měření různých strojních součástí. Samostatně se orientovat v jednotlivých druzích měření, pracovat se strojnickými tabulkami a výkresovou dokumentací a připravit tak žáka na studium odborných automobilních předmětů a podpořit výuku praxe. Současně se klade důraz na spojitost zařazených témat s bezpečností a hygienou práce, vlivem na životní prostředí a ochranu přírody.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět je rozdělen do tematických celků vytvářejících celkový přehled o problematice měření a kontrole strojních součástí. Žáci se rovněž naučí základní poznatky z teorie měření a kontroly součástí, dále pak problematiku provádění mechanických zkoušek a defektoskopických zkoušek, využívat dokumentaci a strojírenské tabulky. Učivo je přizpůsobeno možnostem žáků daného oboru. Současně se využívají znalosti získané v předmětech technická dokumentace a strojírenská technologie, ale i matematika a fyzika. Výuka probíhá formou výkladu s využitím odborné literatury, názorných pomůcek, měřidel a měřících zařízení, modelů i součástí, s podporou audiovizuální techniky.
Integrace předmětů	• Strojírenská výroba
Mezipředmětové vztahy	• Matematika • Technická mechanika • Informační a komunikační technologie • Technologie
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové	Kompetence k celoživotnímu učení: Během výuky předmětu bude žák veden ke sledování mluvených projevů, k samostatnému vytváření poznámek, k využívání různých informačních zdrojů. Žák by měl pochopit, že školním vzděláním jeho

Název předmětu	Technická měření
kompetence žáků	proces vzdělávání nekončí a že by se měl snažit vzdělávat celý život. Kompetence k řešení problémů: Žák je schopen 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, umí uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace, dokáže volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení). Komunikativní kompetence: Žák je během výuky veden k aktivní účasti v diskusích, k dovednosti formulovat a obhajovat své názory a postoje. Kontrolovat a posuzovat kvalitu vyrobených (opravených) součástí, smontovaných skupin a celků strojírenských výrobků a zařízení, provádět jejich funkční zkoušky a vypracovávat o měřeních a zkouškách dokumentaci, tzn., aby absolventi:: Navrhovali způsoby a podmínky měření a kontroly jakosti součástí a výrobků. Používali měřidla a měřicí přístroje, vhodně aplikovali běžné způsoby kontroly a měření základních fyzikálních veličin. Měřili délkové rozměry, úhly, tvary, vzájemnou polohu ploch a prvků součástí a jakost jejich povrchu. Prováděli zkoušky mechanických vlastností technických materiálů, jednoduché zkoušky jejich technologických vlastností, zkoušky vlastností provozních hmot a materiálů, kontrolu strojních součástí a nástrojů a podíleli se dílčími měřeními na komplexních měřeních a zkouškách strojírenských výrobků. Vyhodnocovali výsledky uskutečněných měření a zpracovávali o nich záznamy a protokoly. Digitální kompetence: Žák je veden k tomu, aby pracoval s digitálními technologiemi při vytváření modelů, při badatelských a experimentálních činnostech a jejich prezentaci, při zpracování a vyhodnocování získaných údajů, při analýze a řešení přírodovědných problémů a při komunikaci, vyhledávání a interpretaci přírodovědných informací.
Způsob hodnocení žáků	Pravidla klasifikace jsou vymezena v Klasifikačním řádu SŠA Holice. Žáci jsou hodnoceni tak, aby chápali princip hodnocení a přijímali ho jako spravedlivý a motivující. Na začátku studia jsou seznámeni s kritérii úspěšnosti v předmětu. Ověřování získaných znalostí probíhá v průběhu tematického celku krátkými testy a ústním zkoušením, a kontrolním testem na závěr tematického celku. Důraz je rovněž kladen na používání správné terminologie.

Technická měření	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k celoživotnímu učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Kontrolovat a posuzovat kvalitu vyrobených (opravených) součástí, smontovaných skupin a celků strojírenských výrobků a zařízení, provádět jejich funkční zkoušky a vypracovávat o měřeních a zkouškách dokumentaci, tzn., aby absolventi: - Digitální kompetence	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence	vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP	Řízení bezpečnosti práce v podmínkách organizace a na pracovišti
zdůvodní úlohu státního odborného dozoru nad bezpečností práce	zdůvodní úlohu státního odborného dozoru nad bezpečností práce	Řízení bezpečnosti práce v podmínkách organizace a na pracovišti
dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence	dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence	Řízení bezpečnosti práce v podmínkách organizace a na pracovišti
uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními (nástroji, pomůckami, práci na počítači, chemikáliemi apod.) na pracovišti a dbá na jejich dodržování	uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování	Bezpečnost technických zařízení
uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci	uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci	Bezpečnost technických zařízení
poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti	poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti	Bezpečnost technických zařízení
uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu	uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu	Pracovněprávní problematika BOZP
používá a vytváří výkresovou aj. technickou dokumentaci podle platných norem	používá a vytváří výkresovou a jinou technickou dokumentaci podle platných norem	Normalizace v technickém kreslení
rozlišuje konstrukční, nástrojové a pomocné materiály podle označení ČSN EN a ČSN ISO	rozlišuje konstrukční nástrojové a pomocné materiály podle označení ČSN EN a ČSN ISO	Označování materiálů dle ČSN EN a ČSN ISO
rozlišuje normalizované strojní součásti (např. spojovací součásti, ložiska apod.) podle označení ČSN EN a ČSN ISO	rozlišuje normalizované strojní součásti (např. spojovací součásti, ložiska apod.) podle označení ČSN EN a ČSN ISO	Normalizované strojní součásti dle ČSN EN a ČSN ISO

Technická měření	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
	má přehled o fyzikálních a technických veličinách a jednotkách, umí je přepočítávat	Fyzikální veličiny Převody jednotek
měří teplotu, tlak, vlhkost aj. fyzikální veličiny	měří teplotu, tlak, vlhkost aj. fyzikální veličiny	Měření tlaku Měření vlhkosti vzduchu Měření teploty
měří plochy, objemy, otáčky, rychlosti proudění, průtoky apod.	měří plochy, objemy, otáčky, rychlosti proudění, průtoky apod.	Měření základních fyzikálních veličin
	pochopil význam měření a druhy chyb	Základní pojmy Měření – druhy, význam Chyby při měření
	zná Gaussův zákon a umí ho vysvětlit	Gaussův zákon
uplatňuje při měřeních znalost základů metrologie a teorie chyb	uplatňuje při měřeních znalost základů metrologie a teorie chyb	Měřidla a jejich vlastnosti
zapisuje, zpracovává a vyhodnocuje výsledky měření; využívá k těmto činnostem výpočetní techniku s příslušnými aplikačními programy	zapisuje, zpracovává a vyhodnocuje výsledky měření, využívá k těmto činnostem výpočetní techniku s příslušnými aplikačními programy	Zpracování výsledků měření
měří s požadovanou přesností délky různými měřidly a měřicími přístroji	měří s požadovanou přesností délky různými měřidly a měřicími přístroji	Měření posuvnými měřidly Laboratorní měření č. 1 - komplexní měření strojních součástí, měření posuvnými měřidly - nakreslení výrobního výkresu součástí Měření mikrometric.měřidly Laboratorní měření č. 2 - komplexní měření strojních součástí, měření posuvnými a mikrometrickými měřidly - nakreslení výrobního výkresu součástí Měření digitálním posuv. měřítkem a digitálním mikrometrem
	umí vyplnit rohové razítko	Měření posuvnými měřidly Laboratorní měření č. 1 - komplexní měření strojních součástí, měření posuvnými měřidly - nakreslení výrobního výkresu součástí Měření digitálním posuv. měřítkem a digitálním

Technická měření	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
		mikrometrem
		Laboratorní měření č. 3 - měření strojních součástí digitálním posuvným měřítkem - zjištění úchylek od jmenovitého rozměru
	umí měřit s digitálními měřidly a ví, jak je použít pro měření úchylek	Laboratorní měření č. 3 - měření strojních součástí digitálním posuvným měřítkem - zjištění úchylek od jmenovitého rozměru
		Laboratorní měření č. 4 - měření strojních součástí digitálním mikrometrem - zjištění úchylek od jmenovitého rozměru
měří úhly, tvary, jakost povrchu a vzájemnou polohu ploch a prvků	měří úhly, tvary, jakost povrchu a vzájemnou polohu ploch a prvků na zadané součásti a umí nakreslit její výrobní výkres, umí vyplnit rohové razítko	Měření pevnými měřidly (úhelníky, úhlové měrky)
		Měření univerzálními úhloměry
		Laboratorní měření č. 5 - měření úhlů na strojních součástech univerzálními úhloměry - nakreslení výrobního výkresu
	umí pracovat se sinus. a tangent. pravítkem a použít je pro měření úhlů	Měření úhlů tangentovým pravítkem, měření úhlů sinusovým pravítkem
		Laboratorní měření č. 6 - měření úhlu sklonu pomocí sinusového pravítka
	zná princip úchylkoměrů a umí s nimi měřit v různých aplikacích	Úchylkoměry, mikrokátory
		Měření obvodového házení
		Měření čelního házení
		Laboratorní měření č. 7 - měření obvodového a čelního házení
		Měření souososti
		Měření přímosti profilů
		Laboratorní měření č. 8 - měření přímosti profilů pomocí úchylkoměrů
		Měření rovinnosti ploch
		Laboratorní měření č. 9 - měření rovinnosti ploch pomocí úchylkoměrů
		Měření svislé a vodorovné polohy

Technická měření	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
		Měření kolmosti ploch
	dokáže vysvětlit základní principy a důvod používání měřicích přístrojů	Principy měřicích přístrojů
	zná způsoby měření nástrojů	Druhy měření nástrojů
	měří drsnost povrchu	Laboratorní měření č. 10 - určování drsnosti povrchu dle etalonů
	umí dle etalonů rozpoznat velikost drsnosti povrchu na součásti	Laboratorní měření č. 10 - určování drsnosti povrchu dle etalonů
	zná schematické značky a schemata	Schematické značky, schémata
Nepřiřazené učivo		
		1. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence
		2. Normalizace
		3. Základní jednotky a veličiny
		4. Způsoby měření základních fyzikálních a technických veličin, pomůcky a přístroje
		5. Metrologie
		6. Způsoby měření rozměrů
		7. Způsoby měření úhlů
		8. Způsoby měření úchylek tvaru a polohy
		9. Měření měřicími přístroji
		10. Měření nástrojů
		11. Způsoby měření a kontroly drsnosti povrchu
		12. Systematizace a prohlubování učiva
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
referát		
Člověk a digitální svět		
diskuse, prezentace		

Technická měření	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k celoživotnímu učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Kontrolovat a posuzovat kvalitu vyrobených (opravených) součástí, smontovaných skupin a celků strojírenských výrobků a zařízení, provádět jejich funkční zkoušky a vypracovávat o měřeních a zkouškách dokumentaci, tzn., aby absolventi: - Digitální kompetence	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence	dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence	Pravidla BOZP
	orientuje se v jednotlivých druzích kalibrů a umí je používat v praxi	Druhy uložení součástí - hybné, nehybné, přechodné Kontrola součástí pomocí kalibrů Laboratorní měření č. 1 - uložení součástí (hybné, nehybné, přechodné)
	umí se orientovat v jednotlivých měřeních na kuželových plochách	Měření vnějších kuželů Laboratorní měření č. 2 - měření vrcholového úhlu kuželů sinusovým pravítkem Měření kužel. otvorů Laboratorní měření č. 3 - měření vrcholového úhlu kuželových otvorů pomocí kuliček
	zná použití rybinového vedení v praxi a umí zkontrolovat, zda je správně vyrobené nebo je zmetek	Základní měření rybinového vedení Laboratorní měření č. 4 - rozměr přes válečky
	je schopen použít předepsané metody kontroly závitů a používat při tom strojnické tabulky	Metody kontroly závitů Vyhledávání ve strojnických tabulkách
	zná jednotlivé principy měření ozubených kol, umí je použít v praxi a umí vyhodnotit měření výpočtem a pomocí tabulek	Principy měření ozubených kol Vyhodnocení výsledků měření pomocí výpočtu
	orientuje se v jednotlivých druzích zkoušek, zná důvod jejich použití, principy a způsoby vyhodnocení	Zkoušky a zkušební vzorky Zkušební stroje Statická zkouška tahem Statická zkouška tlakem

Technická měření	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
		Statická zkouška pevnosti v ohybu
		Statická zkouška pevnosti ve smyku
		Statická zkouška pevnosti v krutu
		Rázové zkoušky
		Únavové zkoušky
		Tenzometrické zkoušky
		Zkoušky tvrdosti
		Laboratorní měření č. 5 - zkouška tvrdosti podle Brinella Poldi kladívkem
		Laboratorní měření č. 6 - měření tvrdosti digitálním tvrdoměrem
popíše možnosti použití zkoušek povrchových a vnitřních vad bez porušení materiálu	popíše možnosti použití zkoušek povrchových a vnitřních vad bez porušení materiálu	Zkoušky magnetickou práškovou metodou
		Kapilární zkoušky
		Zkoušky prozařovací
		Zkoušky ultrazvukem
		Zkoušky provozních materiálů
vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP	vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP	Pravidla BOZP
zapisuje, zpracovává a vyhodnocuje výsledky měření; využívá k těmto činnostem výpočetní techniku s příslušnými aplikačními programy	zapisuje, zpracovává a vyhodnocuje výsledky měření; využívá k těmto činnostem výpočetní techniku s příslušnými aplikačními programy	3D měření
Nepřirazené učivo		
		1. Základní pojmy, bezpečnost práce
		2. Kontrola součástí pevnými měřidly
		3. Měření kuželových ploch součástí
		4. Měření rybinového vedení
		5. Kontrola závitů
		6. Měření ozubených kol
		7. Zjišťování mechanických vlastností materiálů
		8. Zkoušky bez porušení materiálu a zkoušky provozních materiálů

Technická měření	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
		9.Moderní metody měření
		10.Systematizace a prohlubování učiva
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
diskuse, prezentace		

6.11 Stroje a zařízení

Počet vyučovacích hodin za týden		Celkem
1. ročník	2. ročník	
2	2	4
Povinný	Povinný	

Název předmětu	Stroje a zařízení
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Předmět stroje a zařízení připravuje žáky pro studium odborných automobilních předmětů a zároveň slouží jako podpora výuky praxe. Žáci mají základní přehled o strojích a zařízeních, jsou schopni rozpoznat jednotlivé druhy strojů a zařízení, rozpoznat jednotlivé celky i součásti, rozumí jejich funkci a použití. Žáci jsou schopni se orientovat v základních stojích a zařízení a umí pro ně vytvořit plán údržby.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Výuka probíhá formou výkladu s využitím odborné literatury, názorných pomůcek, modelů i součástí, s podporou audiovizuální techniky.
Integrace předmětů	Strojírenská výroba
Mezipředmětové vztahy	Technická mechanika
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu,	Kompetence k řešení problémů: Součástí vzdělávání jsou metody vedoucí ke schopnosti spolupráce při řešení problémů.

Název předmětu	Stroje a zařízení
jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Komunikativní kompetence: Žák je během výuky veden k aktivní účasti v diskusích, k dovednosti formulovat a obhajovat své názory a postoje.
Způsob hodnocení žáků	Pravidla klasifikace jsou vymezena v Klasifikačním řádu SŠA Holice. Žáci jsou hodnoceni tak, aby chápali princip hodnocení a přijímali ho jako spravedlivý a motivující. Na začátku studia jsou seznámeni s kritérii úspěšnosti v předmětu. Ověřování získaných znalostí probíhá v průběhu tematického celku krátkými testy a ústním zkoušením, a kontrolním testem na závěr tematického celku. Důraz je rovněž kladen na používání správné terminologie.

Stroje a zařízení	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
stanovuje postupy montáže jednoduchých podskupin či skupin	chápe význam strojů a zná hlavní směry vývoje, je obeznámen s montáží a provozem strojů	Přehled strojů
		Vznik a vývoj strojů
		Základní rozdělení strojů a zařízení
		Energetická bilance účinnost strojů, paliva
stanovuje postupy montáže jednoduchých podskupin či skupin	chápe vnitřní strukturou podniku	Hlavní zásady pro montáž provoz údržbu a renovaci
zdůvodní úlohu státního odborného dozoru nad bezpečností práce		Montáž v kusové a malosériové výrobě
		Montáž v hromadné výrobě
		Montážní zařízení, přípravky a pomůcky
posuzuje možnosti použití mechanizovaného montážního nářadí, přípravků a pomůcek	chápe použití hydrodynamických čerpadel, zná základní části, stanovuje postupy montáže jednoduchých podskupin či skupin, určuje potřebné montážní nářadí, posuzuje možnosti použití mechanizovaného montážního nářadí, přípravků a pomůcek	Hydrodynamická čerpadla
stanovuje postupy montáže jednoduchých podskupin či skupin		Provoz a závady při spuštění čerpadla
posuzuje možnosti použití mechanizovaného montážního nářadí, přípravků a pomůcek	dovede vysvětlit použití ventilátorů, zná základní části, stanovuje postupy montáže jednoduchých podskupin či skupin, určuje potřebné montážní nářadí, posuzuje možnosti použití mechanizovaného, montážního nářadí,	Ventilátory
stanovuje postupy montáže jednoduchých podskupin		Rozdělení, provoz, údržba a opravy ventilátorů

Stroje a zařízení	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
či skupin	přípravků a pomůcek	
posuzuje možnosti použití mechanizovaného montážního nářadí, přípravků a pomůcek	zná použití a základní části vodních turbín, stanovuje postupy montáže jednoduchých podskupin či skupin,	Vodní turbíny
stanovuje postupy montáže jednoduchých podskupin či skupin	určuje potřebné montážní nářadí, posuzuje možnosti použití mechanizovaného montážního nářadí, přípravků a pomůcek	Provoz vodních turbín, údržba a opravy Kavitace
posuzuje možnosti použití mechanizovaného montážního nářadí, přípravků a pomůcek	zná konstrukci a druhy parních turbín, pochopil použití různých druhů parních turbín, zná hl.části parních	Parní turbíny
stanovuje postupy montáže jednoduchých podskupin či skupin	turbín, zná provedení plynových turbín, stanovuje postupy montáže jednoduchých podskupin či skupin, určuje potřebné montážní nářadí, posuzuje možnosti použití mechanizovaného montážního nářadí, přípravků a pomůcek	Regulace, pojistná a zabezpečovací zařízení parních turbín Olejové hospodářství parních turbín Provoz parních turbín
posuzuje možnosti použití mechanizovaného montážního nářadí, přípravků a pomůcek	zná konstrukci, použití a základní části drtičů, hnětačů a třídičů, stanovuje postupy montáže	Drtiče, hnětače, třídiče
stanovuje postupy montáže jednoduchých podskupin či skupin	jednoduchých podskupin či skupin, určuje potřebné montážní nářadí, posuzuje možnosti použití mechanizovaného, montážního nářadí, přípravků a pomůcek	
posuzuje možnosti použití mechanizovaného montážního nářadí, přípravků a pomůcek	zná konstrukci jeřábů, umí popsat základní části, zná jejich účel použití a funkci, stanovuje postupy montáže	Jeřáby
stanovuje postupy montáže jednoduchých podskupin či skupin	jednoduchých podskupin či skupin, určuje potřebné montážní nářadí, posuzuje možnosti použití mechanizovaného montážního nářadí, přípravků a pomůcek	Bezpečnostní předpisy pro provoz jeřábů Kladky, lana, kočky
posuzuje možnosti použití mechanizovaného montážního nářadí, přípravků a pomůcek	zná základní konstrukci dopravníků a umí popsat základní části, zná jejich účel použití a funkci, stanovuje	Pásové dopravníky - bezpečnostní předpisy
stanovuje postupy montáže jednoduchých podskupin či skupin	postupy montáže jednoduchých podskupin či skupin, určuje potřebné montážní nářadí, posuzuje možnosti použití mechanizovaného montážního nářadí, přípravků a pomůcek	
Nepřirazené učivo		
		Systematizace a prohlubování učiva

Stroje a zařízení	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
referát		

Stroje a zařízení	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
	umí rozdělit stroje a zařízení podle použití a uvést řadu jejich praktických příkladů	Stroje a zařízení
	zná důležité vlastnosti strojů	Stroje a zařízení
uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními (nástroji, pomůckami, práci na počítači, chemikáliemi apod.) na pracovišti a dbá na jejich dodržování	vypracovává plány údržby	Údržba a opravy strojních zařízení, náhradní díly
vypracovává pro dané stroje (skupiny strojů, strojní zařízení apod.) plány údržby, revizí a plánovaných oprav a tyto činnosti zabezpečuje		
uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními (nástroji, pomůckami, práci na počítači, chemikáliemi apod.) na pracovišti a dbá na jejich dodržování	vypracovává plány revizí a plánované opravy a toto zabezpečuje	Údržba a opravy strojních zařízení, náhradní díly
vypracovává pro dané stroje (skupiny strojů, strojní zařízení apod.) plány údržby, revizí a plánovaných oprav a tyto činnosti zabezpečuje		
určuje potřebné montážní nářadí	vypracovává seznamy potřebných náhradních součástí či komponent	Údržba a opravy strojních zařízení, náhradní díly
uvede rámcové uplatnění norem ISO v oblasti kvality strojírenské výroby		
vypracovává pro dané stroje (skupiny strojů, strojní zařízení apod.) seznamy potřebných náhradních součástí či komponent, požadavky na druhy a		

Stroje a zařízení	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
množství energií a provozních hmot		
vysvětlí pojmy totální kontrola a statistická kontrola jakosti, popíše jejich principy a použití		
zdůvodní úlohu státního odborného dozoru nad bezpečností práce		
vypracovává pro dané stroje (skupiny strojů, strojní zařízení apod.) seznamy potřebných náhradních součástí či komponent, požadavky na druhy a množství energií a provozních hmot	určuje požadavek na druh a množství energie a provozních hmot	Druhy provozních hmot Energie pro provoz strojů
popíše možnou aplikaci zásad řízení jakosti na příkladech strojírenských výrobků	umí udělat technologický postup	Montáž v kusové a malosériové výrobě
používá normy z oblasti řízení a certifikace jakosti výrobků		Montáž v hromadné výrobě
stanovuje technologické postupy montáže a oprav jednodušších strojních podskupin či skupin		Montážní zařízení, přípravky a pomůcky
určuje potřebné strojní zařízení uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními (nástroji, pomůckami, práci na počítači, chemikáliemi apod.) na pracovišti a dbá na jejich dodržování		
	zná použití a provoz hydrodynamického čerpadla	Lopatkové stroje
	umí poznat závadu hydrodynamického čerpadla	Lopatkové stroje
	umí konstrukční uspořádání radiálních, diagonálních a axiálních čerpadel	Lopatkové stroje
	zná základní části a použití turbokompresorů	Lopatkové stroje
	zná údržbu a provoz ventilátoru	Údržba a opravy strojních zařízení, náhradní díly
	zná montáž ventilátoru	Lopatkové stroje
	zná konstrukci a druhy vodních turbín	Lopatkové stroje
	zná provoz vodních turbín, pojem kavitace, mazání a	Lopatkové stroje

Stroje a zařízení	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
	montáž vodních turbín	
	zná provoz parních turbín	Lopátkové stroje
	zná olejové hospodářství parní turbíny	Druhy provozních hmot pro lopátkové stroje
	zná regulaci a pojistná zabezpečovací zařízení parních turbín a jejich montáž	Lopátkové stroje
	zná provoz a regulaci plynové turbíny	Lopátkové stroje
	zná používaná paliva u plynových turbín	Energie pro provoz lopátkových strojů
	zná použití plynových turbín, vypracovává plány údržby, vypracovává revize a plánované opravy a toto zabezpečuje, vypracovává seznamy potřebných náhradních součástí či komponent, určuje požadavek na druh a množství energie a provozních hmot	Lopátkové stroje
	zná základní principy drcení a hnětení	Úpravářská stroje
	zná použití, provoz, montáž, údržbu drtičů	Úpravářská stroje
	zná provoz, montáž a údržbu třídičů	Úpravářská stroje
	vypracovává plány údržby, vypracovává revize a plánované opravy a toto zabezpečuje; vypracovává seznamy potřebných náhradních součástí či komponent, určuje požadavek na druh a množství energie a provozních hmot	Úpravářská stroje
	umí definovat jeřáb a zná jeho základní parametry	Stroje a zařízení pro přerušovanou přepravu materiálu
	umí schématicky nakreslit a popsat mostový jeřáb	Stroje a zařízení pro přerušovanou přepravu materiálu
	zná hlavní zásady pro provoz a údržbu jeřábu, umí určit náhradní díly, umí určit rychle se opotřebující se díly	Stroje a zařízení pro přerušovanou přepravu materiálu
uveďte základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními (nástroji, pomůckami, práci na počítači, chemikáliemi apod.) na pracovišti a dbá na jejich dodržování	umí bezpečnostní předpisy pro provoz a údržbu jeřábů	Stroje a zařízení pro přerušovanou přepravu materiálu

Stroje a zařízení	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
	zná konstrukci jeřábových lan, umí určit vhodné lano a objednat jej	Stroje a zařízení pro přerušovanou přepravu materiálu
	zná údržbu, provoz a kontrolu lana a zná kdy lano vyměnit	Stroje a zařízení pro přerušovanou přepravu materiálu
	umí určit jeřábovou kladku	Stroje a zařízení pro přerušovanou přepravu materiálu
	zná provoz a údržbu jeřábové kladky	Stroje a zařízení pro přerušovanou přepravu materiálu
	umí udělat mazací plán jeřábu	Stroje a zařízení pro přerušovanou přepravu materiálu
	zná druhy, konstrukci, materiály a výpočet jeřábových bubnů	Stroje a zařízení pro přerušovanou přepravu materiálu
	umí schématicky nakreslit a popsat jeřábovou kočku	Stroje a zařízení pro přerušovanou přepravu materiálu
	umí základy provozu a údržby jeřábové kočky, pojezdový mechanismus jeřábové kočky	Stroje a zařízení pro přerušovanou přepravu materiálu
	umí schématicky nakreslit a popsat zdvihový mechanismus jeřábové kočky, pojezdová kola a kolejnice, umí určit stav opotřebení	Stroje a zařízení pro přerušovanou přepravu materiálu
	umí určit opotřebení jeřábových brzd a jejich seřízení	Stroje a zařízení pro přerušovanou přepravu materiálu
	umí definici výtahu	Stroje a zařízení pro přerušovanou přepravu materiálu
	umí nakreslit a popsat výtahový stroj	Stroje a zařízení pro přerušovanou přepravu materiálu
	umí popsat provoz, údržbu výtahu, umí udělat mazací plán výtahu; vypracovává plány údržby, vypracovává revize a plánované opravy a toto zabezpečuje; vypracovává pro seznamy potřebných náhradních součástí či komponent, určuje požadavek na druh a množství energie a provozních hmot	Stroje a zařízení pro přerušovanou přepravu materiálu
	umí popsat pásový dopravník jeho konstrukci, zná hlavní části	Stroje a zařízení pro nepřetržitou přepravu materiálu Dálková pasová doprava (DPD) Poháněcí buben, poháněcí stanice, vratný buben, napínací stanice, střední část Příslušenství dopravního pásu

Stroje a zařízení	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
	umí vytypovat rychle se opotřebující se díly, umí utvořit mazací plán, zná postup při montáži dopravníku, zná postup výměny dopravního pásu (gurty), zná montáž DPD, umí se orientovat v dokumentaci, vypracovává plány údržby, vypracovává revize a plánované opravy a toto zabezpečuje; vypracovává seznamy potřebných náhradních součástí či komponent, určuje požadavek na druh a množství energie a provozních hmot	Poháněcí buben, poháněcí stanice, vratný buben, napínací stanice, střední část
	zná individuální zkoušky	Údržba a opravy strojních zařízení, náhradní díly
	zná komplexní zkoušky	Údržba a opravy strojních zařízení, náhradní díly
	zná jak se vyplňuje prohlášení o shodě	Údržba a opravy strojních zařízení, náhradní díly
Nepřirazené učivo		
		Systematizace a prohlubování učiva

6.12 Technologie

Počet vyučovacích hodin za týden		Celkem
1. ročník	2. ročník	
3	3	6
Povinný	Povinný	

Název předmětu	Technologie
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Cílem předmětu je naučit žáka základním znalostem o nejčastěji používaných konstrukčních materiálech, jejich zpracování, vlastnostech a použití, samostatně se orientovat v technologických postupech, pracovat se strojnickými tabulkami a výkresovou dokumentací a rozšířit schopnost žáků komunikovat o odborné

Název předmětu	Technologie
	problematicke s využitím znalostí z ostatních odborných předmětů a řešit samostatně úkoly související s výrobní praxí. Současně se klade důraz na spojitost zařazených témat s bezpečností a hygienou práce, vlivem na životní prostředí a ochranu přírody.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Ve výuce se využívají znalosti získané v předmětech technická dokumentace, mechanika a strojírenská technologie, ale i matematika a fyzika. Výuka probíhá formou výkladu s využitím odborné literatury, názorných pomůcek, modelů, technických norem a technické dokumentace, s podporou audiovizuální a výpočetní techniky. S přihlédnutím k intelektuální úrovni žáků a jejich individuálním vzdělávacím potřebám se kombinují a střídají především výklad, prezentace s počítačovou podporou, demonstrace na příkladech, metody řízeného objevování, demonstrační programy, diskuse řešení problémů, učení pro zapamatování, procvičování nových dovedností individuálně i pod dohledem učitele. Důraz je kladen také na samostatnou domácí práci.
Integrace předmětů	• Strojírenská výroba
Mezipředmětové vztahy	• Technická mechanika • Technická měření • Fyzika
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Komunikativní kompetence: Žák se naučí vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných, formulovat srozumitelně a jednoznačně své myšlenky, aktivně se účastnit diskusí a obhajovat své názory a postoje a samostatně se orientovat v technické dokumentaci. Kompetence k řešení problémů: Předmět technologie rozšiřuje a prohlubuje znalosti žáka z předchozí přípravy v učebním oboru. Žák je schopen zhodnotit správnost a úplnost výrobní dokumentace strojní součásti, určit jejich charakteristické vlastnosti, orientuje se ve strojnických tabulkách a umí vyhledat požadovanou součást. Kompetence k celoživotnímu učení: Žák je schopen sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí, ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky, umí uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umí efektivně vyhledávat a zpracovávat informace, využívá ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí. Má pozitivní vztah k učení a vzdělávání. Personální a sociální kompetence:

Název předmětu	Technologie
	Žák je schopen posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích, umí přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhá předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým, podněcuje práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažuje návrhy druhých, umí se adaptovat na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je schopen je pozitivně ovlivňovat, je připraven řešit své sociální i ekonomické záležitosti, je finančně gramotný, ověřuje si získané poznatky, kriticky zvažuje názory, postoje a jednání jiných lidí. Zabezpečovat žádoucí průběh výrobních procesů (popř. procesů servisu, údržby či oprav apod.), vést menší výrobní, kontrolní, servisní, opravárenské úseky, útvary a provozy, popř. pracovní kolektivy jak ve strojírenském průmyslu, tak i v drobném podnikání, tzn. aby absolventi:: Dokázali volit způsoby a techniky řídicích činností adekvátní řízenému útvaru, jeho pracovníkům a konkrétní pracovní situaci, rozlišuje provozně ekonomické jevy, analyzovali jejich vlivy na fungování řízených útvarů, volí opatření k zabezpečování plynulosti výroby a uplatňuje je, pracuje s technickou a ekonomickou dokumentací a podklady souvisejícími s řízením činností výrobního útvaru a využívá aplikační programy pro počítačovou podporu řízení výroby. Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb, tzn., aby absolventi:: Chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména organizace. Dodržovali stanovené normy (standarty) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti. Dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana). Operativně navrhovat způsoby, technická zařízení, nářadí, nástroje, výrobní pomůcky a technologické podmínky k přeměně surovin, předvýrobků a polotovárů na strojírenské výrobky (popř. k jejich servisu a opravám), jejich změny, úpravy, aktualizace apod., tzn., aby absolventi:: Navrhovali či upravovali technologické postupy výroby součástí a postupy montáže nesložitých podskupin či výrobků. Vytvářeli či upravovali popisy jednotlivých technologických operací pro výrobu nesložitých součástí. Určovali stroje, zařízení, komunální nástroje, nářadí, měřidla a další výrobní pomůcky pro uskutečnění jednotlivých technologických operací. Stanovovali či upravovali technologické podmínky pro operace obrábění, tváření, tepelného zpracování, montáže apod. s ohledem na úroveň technologického vybavení konkrétních pracovišť. Určovali pomocné a provozní materiály a hmoty, potřebné k uskutečnění předepsaných technologických operací. Zabezpečovali vykonávání technické údržby a oprav strojů a technologických zařízení, diagnostiku jejich technického stavu a jejich provozuschopnost.

Název předmětu	Technologie
Způsob hodnocení žáků	Pravidla klasifikace jsou vymezena v Klasifikačním řádu SŠA Holice. Žáci jsou hodnoceni tak, aby chápali princip hodnocení a přijímali ho jako spravedlivé a motivující. Na začátku studia jsou seznámeni s kritérii úspěšnosti v předmětu. Ověřování získaných znalostí probíhá v průběhu tematického celku krátkými testy a ústním zkoušením, kontrolním testem na závěr tematického celku. Pro ověření získaných zkušeností jsou zadávány domácí práce. Největší důraz bude kladen na používání správné terminologie, úroveň grafického projevu a logické myšlení.

Technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
Výchovné a vzdělávací strategie	- Komunikativní kompetence - Kompetence k řešení problémů - Kompetence k celoživotnímu učení - Personální a sociální kompetence - Zabezpečovat žádoucí průběh výrobních procesů (popř. procesů servisu, údržby či oprav apod.), vést menší výrobní, kontrolní, servisní, opravárenské úseky, útvary a provozy, popř. pracovní kolektivy jak ve strojírenském průmyslu, tak i v drobném podnikání, tzn. aby absolventi: - Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb, tzn., aby absolventi: - Operativně navrhovat způsoby, technická zařízení, nářadí, nástroje, výrobní pomůcky a technologické podmínky k přeměně surovin, předvýrobků a polotovarů na strojírenské výrobky (popř. k jejich servisu a opravám), jejich změny, úpravy, aktualizace apod., tzn., aby absolventi:	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
	zná význam a obsah předmětu	Základní terminologie
		Využití v praxi
volí druhy materiálů pro nenáročné součásti a nástroje	volí druhy materiálů pro nenáročné součásti a nástroje	Strojírenské materiály
		Metalurgie
volí technologie a technologické podmínky svařování pro typické příklady svarků	volí technologie a technologické podmínky svařování pro typické příklady svarků	Svařování
kontroluje výsledky tepelného či chemickotepelného zpracování	kontroluje výsledky tepelného či chemickotepelného zpracování	Tepelné a chemickotepelné zpracování konstrukčních ocelí
		Tepelné zpracování litin
		Tepelné zpracování nástrojových ocelí

Technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
		Tepelné zpracování neželezných kovů
navrhuje koncepci operačních nástrojů	navrhuje koncepci operačních nástrojů	Teorie obrábění
stanovuje rozdělení operací strojního obrábění do jednotlivých úseků a úkonů	stanovuje rozdělení operací strojního obrábění do jednotlivých úseků a úkonů	Třískové obrábění
volí pro jednotlivé operace potřebné komunální nářadí, nástroje, měřidla a další výrobní pomůcky	volí pro jednotlivé operace potřebné komunální nářadí, nástroje, měřidla a další výrobní pomůcky	Ruční obrábění
stanovuje technologické podmínky a parametry provádění jednotlivých operací	stanovuje technologické podmínky a parametry provádění jednotlivých operací	Teorie obrábění
charakterizuje a popíše výrobu polotovarů a součástí z plastů	charakterizuje a popíše výrobu polotovarů a součástí z plastů	Polotovary a výrobky z plastů
navrhuje druhy a způsoby provedení dodatkových operací, navazujících na tepelné zpracování a způsoby kontroly výsledků tepelného či chemicko-tepelného zpracování	navrhuje druhy a způsoby provedení dodatkových operací, navazujících na tepelné zpracování a způsoby kontroly výsledků tepelného či chemicko-tepelného zpracování;	Tepelné a chemickotepelné zpracování konstrukčních ocelí
		Tepelné zpracování litin
		Tepelné zpracování nástrojových ocelí
		Tepelné zpracování neželezných kovů
navrhuje postupy, technologické podmínky a druhy technologických zařízení k provedení operací tepelného či chemicko-tepelného zpracování strojních součástí, nástrojů, odlitků, svarků, kovací teploty výkovků apod.	navrhuje postupy, technologické podmínky a druhy technologických zařízení k provedení operací tepelného či chemicko-tepelného zpracování strojních součástí, nástrojů, odlitků, svarků, kovací teploty výkovků apod.;	Tepelné a chemickotepelné zpracování konstrukčních ocelí
		Tepelné zpracování litin
		Tepelné zpracování nástrojových ocelí
		Tepelné zpracování neželezných kovů
stanovuje druhy a rozměry normalizovaných předvýrobků pro výrobu strojních součástí, nástrojů apod.	stanovuje druhy a rozměry normalizovaných předvýrobků pro výrobu strojních součástí, nástrojů apod.	Strojírenské materiály
stanovuje rozměry předvýrobků a polotovarů	stanovuje rozměry předvýrobků a polotovarů	Strojírenské materiály
navrhuje způsoby kontroly jakosti výrobků, způsoby jejich funkčních zkoušek apod.	navrhuje způsoby kontroly jakosti výrobků, způsoby jejich funkčních zkoušek apod.	Využití v praxi
určuje pro jednotlivé operace velikost přídavků na další obrábění či zpracování	určuje pro jednotlivé operace velikost přídavků na další obrábění či zpracování	Teorie obrábění
Nepřiřazené učivo		
		1. Obsah a význam předmětu
		2. Materiály

Technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
		3. Tepelné zpracování
		4. Obrábění, obráběcí stroje a nástroje
		5. Systematizace a prohlubování učiva
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
prezentace		

Technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 90
Výchovné a vzdělávací strategie	- Komunikativní kompetence - Kompetence k řešení problémů - Kompetence k celoživotnímu učení - Personální a sociální kompetence - Zabezpečovat žádoucí průběh výrobních procesů (popř. procesů servisu, údržby či oprav apod.), vést menší výrobní, kontrolní, servisní, opravárenské úseky, útvary a provozy, popř. pracovní kolektivy jak ve strojírenském průmyslu, tak i v drobném podnikání, tzn. aby absolventi: - Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb, tzn., aby absolventi: - Operativně navrhovat způsoby, technická zařízení, nářadí, nástroje, výrobní pomůcky a technologické podmínky k přeměně surovin, předvýrobků a polotovarů na strojírenské výrobky (popř. k jejich servisu a opravám), jejich změny, úpravy, aktualizace apod., tzn., aby absolventi:	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
volí druh nenormalizovaných polotovarů pro výrobu jednoduchých součástí, navrhuje jejich tvar a rozměry a zhotovuje náčrty jako podklad pro jejich konstrukci	volí druh nenormalizovaných polotovarů pro výrobu jednoduchých součástí, navrhuje jejich tvar a rozměry a zhotovuje náčrty jako podklad pro jejich konstrukci;	Nástroje, nářadí a přípravky
navrhuje způsoby dělení předvýrobků	navrhuje způsoby dělení předvýrobků	Mechanické dělení
		Tepelné dělení
		Další způsoby
navrhuje umístění polotovarů plochých součástí (tzv. dělicí plány) na velkoplošných polotovarech	navrhuje umístění polotovarů plochých součástí (tzv. dělicí plány) na velkoplošných polotovarech	Slévárnictví
		Hutní tváření
		Kování
navrhuje pro jednotlivé operace použití a základní	určuje způsob přípravy povrchů před jejich povrchovou	Koroze kovů a plastů

Technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 90
koncepti operačního nářadí, nástrojů, měřidel aj. výrobních pomůcek	úpravou a dodatkové operace navazující na vlastní povrchovou úpravu	
určuje způsob přípravy povrchů před jejich povrchovou úpravou a dodatkové operace navazující na vlastní povrchovou úpravu		
posuzuje možnosti výroby součástí tvářením	posuzuje možnosti výroby součástí tvářením	Objemové tváření Plošné tváření
stanovuje sled technologických operací výroby strojních součástí, částí konstrukcí, nástrojů, nářadí, výrobních pomůcek apod.	stanovuje sled technologických operací výroby strojních součástí, částí konstrukcí, nástrojů, nářadí, výrobních pomůcek apod.	Postup výroby
stanovuje technologické podmínky a parametry pro jednotlivé výrobní operace	stanovuje technologické podmínky a parametry pro jednotlivé výrobní operace	Postup výroby
popíše nekonvenční způsoby dělení materiálů	popíše nekonvenční způsoby dělení materiálů	Nekonvenční metody obrábění
popíše nekonvenční způsoby obrábění	popíše nekonvenční způsoby obrábění	Nekonvenční metody obrábění
posuzuje míru nasazení automatizačních prostředků do výroby	posuzuje míru nasazení automatizačních prostředků do výroby	Automatizace obrábění Průmyslové roboty a manipulátory
navrhne technologii a podmínky svařování plastů	navrhne technologii a podmínky svařování plastů	Svařování
rozlišuje druhy materiálů a polotovarů pro výrobu součástí a jejich typické vlastnosti	rozlišuje druhy materiálů a polotovarů pro výrobu součástí a jejich typické vlastnosti	Slévárenství
vyjmenuje další způsoby dělení materiálů	vyjmenuje další způsoby dělení materiálů	Další způsoby
využívá k podpoře uvedených činností výpočetní techniku s příslušnými aplikačními programy	využívá k podpoře uvedených činností výpočetní techniku s příslušnými aplikačními programy	Postup výroby
stanovuje rozměry odděleného materiálu	stanovuje rozměry odděleného materiálu	Mechanické dělení
navrhne druh povrchové úpravy strojních součástí	navrhne druh povrchové úpravy strojních součástí	Způsoby ochrany
navrhne pro jednotlivé technologické operace potřebná výrobní zařízení, nářadí, nástroje, měřidla, přípravky a další výrobní pomůcky	navrhne pro jednotlivé technologické operace potřebná výrobní zařízení, nářadí, nástroje, měřidla, přípravky a další výrobní pomůcky	Postup výroby
vypracovává popisy výrobních technologických operací obrábění, tvářením, tepelného zpracování a povrchových úprav	vypracovává popisy výrobních technologických operací obrábění, tvářením, tepelného zpracování a povrchových úprav	Postup výroby
stanovuje technologické postupy výroby jednoduchých svarků	stanovuje technologické postupy výroby jednoduchých svarků	Postup výroby

Technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 90
navrhuje způsoby tváření a jejich rozdělení do jednotlivých operací	navrhuje způsoby tváření a jejich rozdělení do jednotlivých operací	Objemové tváření
		Plošné tváření
Nepřířazené učivo		
		1. Obrábění, obráběcí stroje a nástroje
		2. Dělení materiálu
		3. Polotovary a předvýrobky
		4. Tváření
		5. Povrchové úpravy
		6. Technologické postupy
		7. Automatizace výroby
		8. Systematizace a prohlubování učiva

6.13 Manipulace s materiálem

Počet vyučovacích hodin za týden		Celkem
1. ročník	2. ročník	
3	3	6
Povinný	Povinný	

Název předmětu	Manipulace s materiálem
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Cílem předmětu je naučit žáka základním znalostem z oblasti manipulace s materiálem, samostatně se orientovat v jednotlivých druzích manipulace s materiálem a jeho dopravě a znát zásady při skladování materiálů. Současně se klade důraz na spojitost zařazených témat s bezpečností a hygienou práce, vlivem na životní prostředí a ochranu přírody.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu)	Předmět je rozdělen do tématických celků vytvářejících celkový přehled o problematice manipulace s materiálem a jeho dopravě. Žáci se rovněž naučí způsoby skladování a balení materiálu a

Název předmětu	Manipulace s materiálem
důležité pro jeho realizaci)	využívání dokumentace a strojírenských tabulek. Současně se využívají znalosti získané v předmětech mechanika, části strojů a mechanismy a strojírenská technologie. Výuka probíhá formou výkladu s využitím odborné literatury, názorných pomůcek, modelů i součástí, s podporou audiovizuální techniky.
Integrace předmětů	• Strojírenská výroba
Mezipředmětové vztahy	• Matematika • Fyzika
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikání: Předmět Manipulace s materiálem připravuje žáka pro studium odborných automobilních předmětů a zároveň slouží jako podpora výuky praxe. Žák má základní přehled o manipulační technice. Je schopen rozpoznat jednotlivé druhy manipulační techniky, rozpoznat jednotlivé celky i součásti, rozumí jejich funkci a použití. Žák je schopen se orientovat v základních dopravovaných materiálech a umí pro ně zvolit příslušnou manipulační techniku. Komunikativní kompetence: Žák je během výuky veden k aktivní účasti v diskusích, k dovednosti formulovat a obhajovat své názory a postoje. Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci, tzn., aby absolventi:: cháпали bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků. 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
Způsob hodnocení žáků	Pravidla klasifikace jsou vymezena v Klasifikačním řádu ŠŠA Holice. Žáci jsou hodnoceni tak, aby chápali princip hodnocení a přijímali ho jako spravedlivý a motivující. Na začátku studia jsou seznámeni s kritérii úspěšnosti v předmětu. Ověřování získaných znalostí probíhá v průběhu tematického celku krátkými testy a ústním zkoušením, a kontrolním testem na závěr tematického celku. Pro ověření získaných zkušeností jsou zadávány domácí práce. Důraz je rovněž kladen na používání správné terminologie.

Manipulace s materiálem	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikání • Komunikativní kompetence	

Manipulace s materiálem	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
	Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci, tzn., aby absolventi:	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	pochoopil význam manipulace s materiálem a zná názvosloví v manipulaci	Význam manipulace s materiálem, názvosloví v manipulaci s materiálem dle ČSN
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	umí pojednat o vlastnostech přepravovaných materiálů	Vlastnosti přepravovaného materiálu
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	paletizace	Paletizace Zásady uplatňování paletizace
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	umí pojednat o zásadách kontejnerizace, zná druhy kontejnerů a jejich využití	Kontejnerizace Zásady uplatňování kontejnerizace Kontejnery - druhy kontejnerů a jejich užití
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	dokáže rozdělit prostředky pro manipulaci s paletami a kontejnery, umí je popsat a zná smysl použití	Prostředky pro manipulaci s paletami a kontejnery Ruční manipulace Jeřábová manipulace Dopravní vozíky Regálové zakladače
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	zná jednotlivé druhy jeřábů a jejich konstrukci, umí popsat základní části. Zná jejich účel použití a funkci	Jeřáby Jeřáby - základní pojmy Prostředky pro vázání břemene Prostředky pro automatické manipulaci s břemeny Druhy jeřábů a jejich využití Samohybné jeřáby Stacionární jeřáby
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	chápe účel výtahu	Výtahy Výtahy pro přepravu osob Nákladní výtahy
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	zná jednotlivé druhy dopravníků a jejich konstrukci, umí popsat základní části. Zná jejich účel použití a funkci	Kontinuální doprava materiálů Pásové dopravníky Žlabové dopravníky, redlery, šnekové dopravníky Korečkové dopravníky Čláňkové dopravníky

Manipulace s materiálem	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
		Válečkové tratě
		Závěsné dopravníky
		Vibrační dopravníky
		Podlahové dopravníky
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	orientuje se v jednotlivých druzích pomocných zařízení	Pomocná zařízení pro manipulaci se sypkým materiálem
		Zařízení pro ložné operace (nakladače, vykladače)
		Zásobníky, sila, bunkry
		Uzávěry zásobníků a jiná příslušenství
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	pochopil použití pneumatické a hydraulické dopravy, zná základní pojmy	Pneumatická doprava
		Hydraulická doprava
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	umí pojednat o základních druzích dopravy kapalin	Doprava kapalin
		Přepravní jednotky a obaly na kapaliny
		Doprava ropných látek
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	zná jednotlivé způsoby skladování a druhy skladů dle skladovaných materiálů	Skladování
		Způsoby skladování
		Druhy skladů
		Zařízení pro skladování
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	orientuje se ve způsobech balení s ohledem na daný materiál	Balení materiálu
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	umí pojednat o technickoekonomických aspektech balení zboží	Technicko-ekonomické aspekty balení materiálu
dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence	zná zásady bezpečnosti při manipulaci s kontejnery	Bezpečnost při manipulaci s kontejnery
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	zná nejpoužívanější druhy a smysl zabezpečovacího zařízení výtahů	Zabezpečovací zařízení výtahů
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	zná druhy palet a jejich využití	Palety - druhy a jejich užití
		Stohování palet
Nepřiřazené učivo		
		Systematizace a prohlubování učiva

Manipulace s materiálem	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 90
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikání - Komunikativní kompetence - Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci, tzn., aby absolventi:	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	umí rozdělit materiály podle skupenství a uvést řadu jejich praktických příkladů, zná důležité vlastnosti materiálů	Manipulované materiály
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	zná fyzická kritéria pro rozdělení materiálů do manipulačních skupin, zná ostatní kritéria pro rozdělení materiálů do manipulačních skupin, umí rozdělit materiály do manipulačních skupin a uvést praktické příklady	Specifikace a vlastnosti přepravovaných materiálů z hlediska manipulace, teoretický úvod
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	umí vysvětlit rozdíl mezi manipulací a dopravou	Základní charakteristiky manipulace s materiálem Základní charakteristiky dopravy materiálu
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	umí vysvětlit význam manipulace v logistických řetězcích	Místo manipulace s materiálem v logistice Využití zásad manipulace s materiálem v logistických řetězcích
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	umí rozdělit manipulační stroje a zařízení (MSZ) podle tří základních hledisek a uvést praktické příklady	MSZ podle druhu pohybu MSZ podle druhu manipulovaného materiálu MSZ podle způsobu práce v kontinuitě času
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	umí definovat dobu cyklu a vypočítat teoretickou hodinovou výkonnost MSZ	Manipulační stroje a zařízení cyklické s přetržitou manipulací
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	umí definovat jeřáb a zná jeho základní parametry, umí rozdělit jeřáby podle základních hledisek a zná jejich použití v technické praxi	Jeřáby Základní parametry jeřábů Rozdělení jeřábů a jejich použití
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	umí schématicky nakreslit a popsat mostové jeřáby	Mostové jeřáby
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	umí schématicky nakreslit a popsat portálové a poloportálové jeřáby	Portálové a poloportálové jeřáby
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	umí schématicky nakreslit a popsat konzolové jeřáby	Konzolové jeřáby
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	umí schématicky nakreslit a popsat sloupové a věžové	Sloupové jeřáby

Manipulace s materiálem	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 90
	jeřáby	Věžové jeřáby
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	umí schématicky nakreslit a popsat vozidlové a plavidlové jeřáby	Mobilní jeřáby
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	umí schématicky nakreslit a popsat lanové (kabelové) jeřáby	Lanové jeřáby
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	zná konstrukci a označování jeřábových lan	Jeřábová lana
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	umí pevnostní výpočet jeřábových lan	Jeřábová lana
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	zná druhy, konstrukci, materiály a výpočet jeřábových kladek	Jeřábové kočky, kladnice a kladky
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	zná druhy, konstrukci, materiály a výpočet jeřábových bubnů	Jeřábové bubny
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	umí schématicky nakreslit a popsat jeřábovou kočku zvoleného jeřábu	Jeřábové kočky, kladnice a kladky
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	umí schématicky nakreslit a popsat pojezdový mechanismus jeřábové kočky	Jeřábové kočky, kladnice a kladky
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	umí schématicky nakreslit a popsat zdvihový mechanismus jeřábové kočky	Jeřábové kočky, kladnice a kladky
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	umí schématicky nakreslit a popsat různé druhy jeřábových kladnic	Jeřábové kočky, kladnice a kladky
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	umí schématicky nakreslit a popsat pojezdová kola a kolejnice	Jeřábové brzdy
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	umí výpočet pojezdového mechanismu jeřábu	Jeřábové brzdy
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	umí schématicky nakreslit a popsat různé druhy jeřábových brzd	Jeřábové brzdy
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	umí základní výpočty jeřábových brzd	Jeřábové brzdy
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	umí schématicky nakreslit a popsat elektrohydraulický odbrzdovač	Jeřábové brzdy
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	umí rozdělit dopravní vozíky ze čtyř hledisek	Dopravní vozíky, druhy a jejich využití
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	umí schématicky nakreslit a popsat základní druhy dopravních vozíků včetně jejich použití	Dopravní vozíky, druhy a jejich využití
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	umí definici výtahu a zná jejich rozdělení	Výtahy, rozdělení výtahů

Manipulace s materiálem	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 90
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	umí schématicky nakreslit a popsat osobní a nákladní výtah	Výtahy, rozdělení výtahů
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	umí nakreslit a popsat výtahový stroj	Výtahy, rozdělení výtahů
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	umí základní výpočet výtahu	Výtahy, rozdělení výtahů
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	umí rozdělit a charakterizovat jednoduchá zdvihadla	Výtahy, rozdělení výtahů
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	umí schématicky nakreslit a popsat zvedáky včetně jejich použití	Výtahy, rozdělení výtahů
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	umí schématicky nakreslit a popsat navijáky včetně jejich použití	Výtahy, rozdělení výtahů
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	umí schématicky nakreslit a popsat kladkostroje včetně jejich použití	Výtahy, rozdělení výtahů
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	umí definovat dobu periody a vypočítat teoretickou hodinovou výkonnost MSZ	Manipulační stroje a zařízení periodické s přetržitou manipulací
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	umí schématicky nakreslit a popsat oběžné (páternosterové) výtahy včetně jejich použití	Oběžné výtahy, konstrukce, princip činnosti, použití
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	umí schématicky nakreslit a popsat podvěsné (závěsové) dopravníky včetně jejich použití	Podvěsné dopravníky, konstrukce, princip činnosti, použití
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	umí schématicky nakreslit a popsat vozíkové dopravníky včetně jejich použití	Vozíkové dopravníky, konstrukce, princip činnosti, použití
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	umí schématicky nakreslit a popsat visuté lanovky včetně jejich použití	Visuté lanovky, konstrukce, princip činnosti, použití
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	umí rozdělit dopravníky (transportéry) a u všech stručně popsat jejich použití	Manipulační stroje a zařízení kontinuální s nepřetržitou manipulací
		Rozdělení pásových dopravníků
		Čláňkové dopravníky
		Šnekové dopravníky
		Redlery
		Korečkové dopravníky
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	zná hlavní parametry pásových dopravníků včetně základních výpočtů	Hlavní parametry pásových dopravníků
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	umí podrobně nakreslit pásový dopravník a popsat jeho konstrukci	Hlavní části pásových dopravníků

Manipulace s materiálem	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 90
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	zná rozsáhlé použití pásových dopravníků	Využití pásových dopravníků
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	zná základy potrubní dopravy	Rozdělení potrubní dopravy
		Plynovody
		Ropovody
		Vodovody
		Kanalizace
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	umí stručně popsat manipulační stroje a zařízení speciální	Manipulační stroje a zařízení speciální
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	umí stručně popsat manipulační zařízení doplňková	Manipulační zařízení doplňková
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	umí vysvětlit význam logistických (přepravně-manipulačních, ložných) jednotek v praxi (zejména v souvislosti s multimodální - kombinovanou dopravou)	Logistické (přepravně manipulační, ložné) jednotky, teoretický úvod
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	umí rozdělit logistické jednotky a stručně je všechny popsat	Logistické (přepravně manipulační, ložné) jednotky, teoretický úvod
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	umí definici palety a rozdělení palet	Palety a paletizace
		Definice palety a paletizace
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	zná rozměry palet EUR a ISO	Druhy palet EUR, ISO
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	umí schématicky nakreslit a popsat základní druhy palet včetně jejich použití	Prosté palety
		Ohradové palety
		Skříňové palety
		Sloupkové palety
		Speciální a jednorázové palety
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	umí vysvětlit význam paletizace	Definice palety a paletizace
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	zná definici kontejneru	Kontejnery a kontejnerizace
		Definice kontejneru a kontejnerizace
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	zná výhody kontejnerového dopravního systému	Kontejnerový systém a jeho výhody
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	umí rozdělit kontejnery podle čtyř hledisek	Rozdělení kontejnerů
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	zná rozměry kontejnerů ISO řady 1 a jejich rozměrovou návaznost	ISO kontejnery a jejich rozměrová návaznost
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	umí nakreslit a popsat základní druhy kontejnerů ISO řady 1 včetně jejich použití	Rozdělení kontejnerů

Manipulace s materiálem	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 90
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	umí základní značení kontejnerů včetně výpočtu kontrolní číslice	Označování kontejnerů
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	zná základní hmotnosti kontejnerů	Označování kontejnerů
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	umí charakterizovat kontejnerový systém ACTS, zná jeho technickou základnu a použití	Abroll container system, technická základna a použití
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	zná základní druhy výměnných nástaveb a rozdíl mezi nimi a kontejnery, umí schématicky nakreslit výměnnou nástavbu typu C a popsat manipulaci s ní	Výměnné nástavby
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	umí schématicky nakreslit a stručně popsat další druhy logistických jednotek	Ostatní logistické jednotky
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	umí stručně nastínit historii a vývoj logistiky	Logistika, úvod do logistiky Historie logistiky a její vývoj
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	zná alespoň dvě definice logistiky	Definice logistiky
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	umí rozdělit logistiku podle dvou hledisek	Definice logistiky
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	umí podrobně vysvětlit logistické řetězce	Logistické řetězce
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	zná aktivní a pasivní logistické prvky	Aktivní logistické prvky Pasivní logistické prvky
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	zná obsah logistiky a klíčové logistické činnosti	Obsah logistiky a logistické činnosti
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	umí stručně charakterizovat vojenskou logistiku	Vojenská logistika
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	umí definici a rozdělení zásob	Zásobovací logistika Zásoby a rozdělení zásob
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	zná význam zásob v logistických systémech	Význam zásob v logistických systémech
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	umí vysvětlit a popsat systém JUST IN TIME	Just In Time
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	umí nakreslit diagramy řízení zásob pro konstantní podmínky i podmínky nejistoty a podrobně je vysvětlit	Diagramy řízení zásob
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	umí vypočítat optimální objednáací množství zásob	Výpočet objednáacího množství zásob
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	umí sestavit tabulku velikosti celkových logistických nákladů při různých objednáacích množstvích	Logistické náklady při různých objednáacích množstvích
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	umí rozdělit distribuci podle tří hledisek	Distribuční logistika Rozdělení distribuce
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	zná definici a funkce distribučních řetězců	Definice a funkce distribučních řetězců

Manipulace s materiálem	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 90
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	umí vysvětlit vliv rozsahu distribuce na distribuční řetězcový výsledek vzdělávání	Rozsah distribuce
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	umí vysvětlit vliv počtu stupňů distribuce na distribuční řetězce	Vliv stupňů distribuce na distribuční řetězce
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	umí vysvětlit vliv charakteru zboží na distribuci	Charakter zboží a jeho vliv na distribuci
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	zná různé druhy distribučních skladů a umí je popsat	Distribuční sklady, druhy a popis
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	umí stručně popsat nové směry v distribuční logistice (např. franchising, outsourcing)	Distribuční logistika
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	umí definici informace a rozdělení informací v logistice	Informační systémy v logistice Informace v logistice, druhy a jejich rozdělení
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	umí stručně popsat systémy automatické identifikace předmětů	Automatická identifikace předmětů
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	umí rozdělit čárové kódy a zná pravděpodobnost chyb při ručním a automatickém vkládání dat	Čárové kódy EAN
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	umí podrobně vysvětlit čárové kódy EAN 13 a 8	Čárové kódy EAN
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	umí stručně charakterizovat informační technologie v logistice	Informační technologie v logistice
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	umí vysvětlit elektronickou výměnu dat EDI	EDI
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	umí vysvětlit význam a použití Internetu v logistice	Internet v logistice
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	zná základní funkce balení zboží	Funkce a význam balení zboží
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	umí rozdělit obaly podle čtyř hledisek	Obaly a balení zboží Rozdělení obalů
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	zná konstrukci a materiály obalů	Konstrukce a materiály obalů
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	umí vysvětlit význam balení na výši nákladů a zákaznický servis	Zákaznický servis
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	zná výchozí rozměrový modul a rozměry obalů v souvislosti s rozměry palet a kontejnerů	Rozměry obalů
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	zná definici a funkce skladování	Sklady a skladování zboží Funkce skladování
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	umí vysvětlit překládku zboží typu cross docking	Rozdělení skladů a jejich uspořádání
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	umí rozdělit sklady podle tří hledisek a stručně je popsat	Rozdělení skladů a jejich uspořádání

Manipulace s materiálem	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 90
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	zná orientačně stavební, prostorová a vnitřní uspořádání skladů	Rozdělení skladů a jejich uspořádání
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	umí schématicky nakreslit a popsat různé druhy skladových ramp	Skladovací rampy
volí pro jednotlivé operace strojní zařízení	zná základní druhy regálů ve skladech a jejich použití	Druhy a použití regálů
Nepřiřazené učivo		
		Systematizace a prohlubování učiva
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk v demokratické společnosti		
referát		
Člověk a životní prostředí		
diskuze		

6.14 Silniční doprava

Počet vyučovacích hodin za týden		Celkem
1. ročník	2. ročník	
3	4	7
Povinný	Povinný	

Název předmětu	Silniční doprava
Oblast	
Charakteristika předmětu	Cílem předmětu je . Cílem předmětu je poskytnout žákům základní odborné znalosti z oblasti silniční dopravy, které jim umožní správnou orientaci v problematice a zajistit, aby žáci ovládali základní pojmy používané v dopravě pro schopnost odborné komunikace při důležitých jednáních a při vyjadřování v úřední korespondenci. Současně se rozvíjí jejich schopnost vyhledávat a posuzovat informace z různých

Název předmětu	Silniční doprava
	médií a především z internetu, orientovat se na pracovním trhu, v hospodářské struktuře státu a našeho regionu a seznamovat je s alternativami a možnostmi profesního uplatnění.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	je probíráno v dílčích celcích, které mají vždy určitý společný základ. Obsah kapitol je teoreticky vysvětlen výkladem a doplněn řízenými rozhovory a následně procvičen na případových situacích a příkladech z praxe. Důležitou součástí probírané látky je širší diskuse s reakcí na názory, otázky a připomínky žáků. Součástí výkladu je také využití AV techniky jako doplňku k pochopení problematiky přístupnější formou.
Mezipředmětové vztahy	• Seminář- anglický jazyk • Matematika • Ekonomika • Základy společenských věd
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k celoživotnímu učení: Cílem výuky je, aby byl žák schopen sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí, 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 a mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání. Komunikativní kompetence: Žák se vyjadřuje přiměřeně k účelu jednání v projevech mluvených i psaných, dodržuje jazykovou a stylistickou normu, dovede se vhodně prezentovat při oficiálním jednání, umí zpracovávat věcně správně a srozumitelně přiměřené texty. Personální a sociální kompetence: Žák je schopen posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích, umí přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhá předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým, podněcuje práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažuje návrhy druhých, umí se adaptovat na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je schopen je pozitivně ovlivňovat, je připraven řešit své sociální i ekonomické záležitosti, je finančně gramotný, ověřuje si získané poznatky, kriticky zvažuje názory, postoje a jednání jiných lidí. Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikání:

Název předmětu	Silniční doprava
	Žák je schopen optimálně využívat svých osobnostních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění ve světě práce, pro budování a rozvoj své profesní kariéry a s tím související potřebu celoživotního učení, má odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání; uvědomuje si význam celoživotního učení a je připraven přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám, má přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; je schopen se cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze.
Způsob hodnocení žáků	Pravidla klasifikace jsou vymezena v Klasifikačním řádu SŠA Holice. Žáci jsou hodnoceni tak, aby chápali princip hodnocení a přijímali ho jako spravedlivý a motivující. Na začátku studia jsou seznámeni s kritérii úspěšnosti v předmětu. Ověřování získaných znalostí probíhá v průběhu tematického celku krátkými testy a ústním zkoušením, a kontrolním testem na závěr tematického celku. Důraz je rovněž kladen na používání správné terminologie.

Silniční doprava	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k celoživotnímu učení - Komunikativní kompetence - Personální a sociální kompetence - Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikání	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
	dokáže zařadit dopravu v národním hospodářství	Funkce dopravy, význam dopravy ve společnosti
	rozezná jednotlivé druhy dopravy	Členění dopravy
	aplikuje poznatky o dopravních oborech, o systému dopravy	Členění dopravy
	používá odbornou dopravní terminologii	Základní pojmy v dopravě
	orientuje se v historii, současnosti i moderních trendech v silniční dopravě	Historie silniční dopravy
	používá odbornou dopravní terminologii silniční dopravy	Charakteristika silniční dopravy
		Technická základna silniční dopravy
	popíše dopravní infrastrukturu	Dopravní infrastruktura

Silniční doprava	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
	orientuje se v rozdělení vozidel	Mobilní základna
	rozčlení dopravní i přepravní proces na jednotlivé fáze	Pojmy dopravní a přepravní proces
	zná, které provozně technické parametry dopr. prostředků podstatně ovlivňují dopravní výkony	Provozní požadavky kladené na dopravní prostředky Kvantifikace požadavků přepravního procesu Základní činnosti zabezpečení dopravního procesu
	zná základní nástroje pro řízení kvality používané v dopravě	Vozové dny
	vyhodnotí činnost dopravy pomocí výkonů a technologicko-provozních ukazatelů	Druhy výkonů a součinitele pro měření dopr. procesu Provozní ukazatele nákladní dopravy Provozní ukazatele v osobní dopravě
	zná podmínky a postup pro získání koncese	Živnost silniční motorová doprava
	určí druhy doprav z hlediska podnikání	Druhy doprav z hlediska podnikání
	orientuje se v zákonu o sil. dopravě a v povinnostech podnikatele v dopravě	Odborná a finanční způsobilost Zákon o silniční dopravě 111/ 94 Povinnosti podnikatele v SD
	chápe systém povolení řízení v mezin. dopravě	Eurolicence
	orientuje se ve vnitrostátních a mezinárodních normách upravujících režim řidiče	Pracovní doba řidiče Nařízení 561/2006 Působnost Doba řízení, přestávky, odpočinek Provoz ve 2 řidičích
	sestaví pracovní režimy řidiče v souladu s předpisy	Příklady z praxe
	popíše činnost zasilatele	Význam pojmu
	určí spektrum znalostí nutných pro činnost zasilatele	Úkoly zasilatele
	zná potřebné náležitosti zasilatelské smlouvy	Zasilatelská smlouva
	rozdělí dopravní průzkumy dle charakteristik	Účel a dělení dopravních průzkumů

Silniční doprava	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
	popíše postup průzkumů a způsob zpracování	Metody dopravních průzkumů
		Zpracování výsledků
	rozezná rozdíl v pojmech doprava a přeprava	Pojem doprava, přeprava
Nepřiřazené učivo		
		1. Doprava a dopravní soustava
		2. Silniční doprava
		3. Dopravní a přepravní proces
		4. Technologické ukazatele v silniční dopravě
		5. Podnikání v silniční dopravě
		6. Předpisy upravující režim řidiče
		7. Zasilatelství
		8. Dopravní průzkumy
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
referát		

Silniční doprava	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 120
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k celoživotnímu učení - Komunikativní kompetence - Personální a sociální kompetence - Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikání	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
	zná základní principy kalkulace v dopravě	Základní principy kalkulace
	určí jednotlivé položky kalkulačního vzorce v dopravě	Položky kalkulačního vzorce
	orientuje se ve druzích smluv v dopravě	Druhy smluv v dopravě
	chápe vazby při vzniku smluv a umí je graficky znázornit	Grafické znázornění smluvních vazeb
	popíše princip jednotlivých technologií v dopravě	Technologie přepravy vozových zásilek

Silniční doprava	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 120
		Kyvadlová doprava
		Radiální a cyklické jízdy
	zná podstatu dispečerské práce	Dispečerská činnost
	orientuje se ve využití techniky v dispečerské práci a v dokumentaci	Dokumentace
	sestaví optimální trasu	Sestavení optimální trasy
	řeší příklady z praxe	Případové studie
	zná podstatu dispeč. práce v osobní dopravě	Dispečerské řízení
	orientuje se v operativních plánech, grafikonech, jízdních řádech, turnusech	Operativní plány, grafikony
		Jízdní řády, turnusy
	zná postup při vyřizování zakázky	Organizace
		Vyřizování zakázek
	orientuje se v dokumentaci a zpracování dat	Zpracování dat, dokumentace
	ovládá základy komunikace se zákazníkem	Komunikace se zákazníkem
	zná zásady bezpečné činnosti řidiče	Bezpečnost řidiče
	orientuje se v příslušných předpisech pro zabezpečení řádného technického stavu vozidla STK, emise	Vozidlo a jeho technický stav
	zná hlavní negativní vlivy dopravy na životní prostředí	Hlavní vlivy dopravy
	ovládá postup ekologické likvidace vozidel	Nakládání s autovraky
	vyjmenuje části logistiky	Úlohy logistiky
	popíše logistické technologie a řetězce	Logistická technologie a řetězce
	orientuje se v přehledu položek hospodářského listu vozidla	Hospodářský list vozidla
	orientuje se v pojmu dopravní oblužnost	Dopravní obslužnost
	popíše logistická centra	Logistická centra

Silniční doprava	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 120
	orientuje se v povinnostech vybavení vozidla tachografem	Druhy tachografů
	vyhodnotí záznamy z tachografů	Výtisky z tachografů
	orientuje se v jednotlivých oblastech speciálních přeprav	Nadrozměrný náklad
		Přeprava zvířat
		ADR
		ATP
	orientuje se v základní dopravní legislativě	Právní předpisy ČR, EU
Nepřířazené učivo		
		1. Evidence provozních nákladů a posuzování efektivnosti vozidel
		2. Právní předpisy v silniční dopravě
		3. Technologie silniční nákladní dopravy
		4. Technologie silniční osobní dopravy
		5. Tachografy
		6. Speciální přepravy
		7. Činnost autoservisů
		8. Bezpečnost provozu a ekologický provoz vozidla
		9. Doprava a životní prostředí
		10. Dopravní logistika

6.15 Seminář

6.15.1 Seminář- anglický jazyk

Počet vyučovacích hodin za týden		Celkem
1. ročník	2. ročník	
0	2	2
	Volitelný	

Název předmětu	Seminář- anglický jazyk
Oblast	
Charakteristika předmětu	Vzdělávání v cizím jazyce vede k tomu, aby žáci dovedli komunikovat v rámci základních témat, vyměňovat si názory a informace v projevech mluvených i psaných, vyjadřovat srozumitelně hlavní myšlenky, efektivně pracovat s cizojazyčným textem včetně jednoduššího odborného textu, získávat informace o světě, zvláště o zemích studovaného jazyka, pracovat se slovníky a dalšími zdroji informací v cizím jazyce včetně internetu, efektivně se učit cizí jazyk a využívat vědomosti a dovednosti získané ve výuce mateřského jazyka při studiu cizího jazyka .
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Volitelný dvouhodinový předmět Anglický jazyk - seminář je ve 4. ročníku zaměřen na cílenou přípravu k maturitní zkoušce a k přijímacím zkouškám na vysoké školy. Hloubka probíraného učiva je variabilní, ovlivňují ji zejména vědomosti a dovednosti žáků, kteří si seminář zvolili, ale také okruhy problémů, které potřebují procvičit. Hlavní důraz je však kladen na důkladnou přípravu k maturitě a k přijímacím zkouškám na VŠ.
Mezipředmětové vztahy	• Anglický jazyk • Český jazyk a literatura • Základy společenských věd • Silniční doprava
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové	Kompetence k celoživotnímu učení: Žák chápe nutnost a důležitost schopnosti dorozumět se anglicky pro praktický život, samostatně vyhledávat nástroje k odstraňování problémů při komunikaci v angličtině a je schopen si reálně stanovit cíle

Název předmětu	Seminář- anglický jazyk
kompetence žáků	dalšího jazykového vzdělávání. Personální a sociální kompetence: Žák využívá získané komunikační dovednosti v anglickém jazyce k navázání kontaktu s cizinci, je schopen řešit pracovní i mimopracovní problémy při jednáních probíhajících v anglickém jazyce, využívá znalostí anglického jazyka k získávání informací v různých oblastech. Komunikační kompetence: Žák je schopen se v anglickém jazyce vyjadřovat přiměřeně k účelu svého jednání, je schopen komunikovat s určitou mírou plynulosti a spontánnosti, takže dokáže konverzovat s rodilými mluvčími. Digitální kompetence: Žák je schopen využít digitální technologie k vyjádření, formulaci a obhajobě svých názorů, k získávání informací z různých zdrojů i k jejich sdílení, předávání a prezentaci způsobem vhodným pro danou (komunikační) situaci a s ohledem na zamýšleného příjemce.
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení je pokrok v rozvoji jazykových prostředků, řečových dovedností a schopnosti komunikace. Žáci prokazují osvojení slovní zásoby, gramatiky, fonetiky, pravopisu, schopnost mluveného i psaného projevu, poslechu i čtení s porozuměním, odborných znalostí a znalostí o zemích studovaného jazyka. Při hodnocení je využíváno ústního a písemného ověřování znalostí a dovedností žáků. U žáků se SPU je kladen důraz především na mluvený projev a dovednost porozumět se.

Seminář- anglický jazyk	2. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k celoživotnímu učení • Personální a sociální kompetence • Komunikační kompetence • Digitální kompetence	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu	rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu	Receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů
čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu	čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu	Receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného
zaznamenaná písemně podstatné myšlenky a informace	zaznamenaná písemně podstatné myšlenky a informace z	Produktivní řečová dovednost písemná – kratší a delší

Seminář- anglický jazyk	2. ročník	
z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text o událostech a zážitcích v podobě popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis	textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text o událostech a zážitcích v podobě popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis	písemný projev: formální a neformální dopis/e-mail, zpráva, vzkaz, oznámení, leták, pozvánka, instrukce, návod, popis, charakteristika, vypravování, článek apod.
	vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům osobního života a k tématům z oblasti zaměření studijního oboru	Produktivní řečová dovednost ústní – tematické okruhy: život ve městě a na venkově, sport, Olympijské hry, státní svátky, média – tisk, rádio, televize, internet apod.
domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace	domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace	Interakce ústní: osobní charakteristika, rodina, domov a bydlení, každodenní život, vzdělávání, volný čas a zábava, mezilidské vztahy, cestování a doprava,zdraví a hygiena, stravování, nakupování, služby, společnost, zeměpis a příroda apod.
prokazuje znalosti prostředí zemí dané jazykové oblasti z pohledu zeměpisného, demografického, hospodářského, politického a kulturního atp.	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	Tematické okruhy: Česká republika, Praha, Velká Británie, Londýn, USA, New York, Washington
používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru	používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru	Tematické okruhy: dopravní prostředky, veřejná doprava, profesionální řidič, popis vozidla - vnitřní a vnější části vozidla, přístrojová deska, povinná výbava, řízení vozidla, já jako řidič, pravidla silničního provozu, zásady bezpečnosti silničního provozu, značky, práce a povolání, naše škola, profese v automobilním průmyslu
Nepřiřazené učivo		
		1. Receptivní řečové dovednosti
		2. Produktivní řečové dovednosti
		3. Poznatky o zemích
		4. Odborný anglický jazyk
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		

Seminář- anglický jazyk	2. ročník	
diskuze		
Člověk v demokratické společnosti		
diskuze		
Člověk a digitální svět		
diskuse, referát, prezentace		

6.15.2 Seminář - matematika

Počet vyučovacích hodin za týden		Celkem
1. ročník	2. ročník	
0	2	2
	Volitelný	

Název předmětu	Seminář - matematika
Oblast	
Charakteristika předmětu	Volitelný dvouhodinový předmět Matematika - seminář je zaměřen na cílenou přípravu k maturitní zkoušce a k přijímacím zkouškám na vysoké školy. Hloubka probíraného učiva je variabilní, ovlivňují ji zejména vědomosti a dovednosti žáků, kteří si seminář zvolili, ale také okruhy problémů, které potřebují procvičit.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Vedle tradičních metod jako je výklad, vysvětlování, demonstrace na příkladech, metody dialogu, diskuse řešení úloh a jejich výsledků, učení ze zkušeností, procvičování nových vědomostí individuálně i pod dohledem učitele a zařazování samostatných domácích prací jsou využívány názorné vyučování pomocí didaktické techniky (dle možností dataprojektor, interaktivní tabuli, vyhledávání informací na internetu). Frontální vyučování se kombinuje se skupinovým a samostatnou prací jednotlivců. Pro rozvoj motivace žáků jsou zařazovány aktivizující metody – řešení problémových úloh, úloh z praxe, matematické kvízy, hádanky a drobné soutěže. Pravidelně mají žáci možnost se zapojit do matematické soutěže žáků středních odborných škol.
Mezipředmětové vztahy	Matematika

Název předmětu	Seminář - matematika
	- Fyzika - Ekonomika - Informační a komunikační technologie
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Matematická a finanční gramotnost: Žák využívá matematických poznatků v praktickém životě v situacích, na které lze aplikovat poznatky získané při výuce. Umí matematizovat jednoduché reálné situace, užívá matematický model a vyhodnotí výsledek řešení vzhledem k realitě. Výuka směřuje k tomu, aby žák uměl efektivně počítat, používat kalkulačtor, případně PC, používat a převádět jednotky, zkoumat a řešit problémy. Orientuje se v matematickém textu a rozumí zadání matematické úlohy, kriticky vyhodnotí informace kvantitativního charakteru získané z různých zdrojů - grafů, diagramů a tabulek. Kompetence k řešení problémů: Matematika podporuje u žáka schopnost řešit úkoly, vytvářet asociace, umět analyzovat daný problém, vytyčit si cíle, rozpoznat souvislosti, odhadnout výsledek. Komunikativní kompetence: Při rozboru výsledků se posiluje schopnost komunikovat, jasně se vyjadřovat, zdůvodňovat řešení. Personální a sociální kompetence: Při vyučovacím procesu se posiluje schopnost kooperovat, respektovat mínění druhých, umět naslouchat. Digitální kompetence: Žák pracuje s digitálními technologiemi při řešení běžných situací vyžadujících efektivní způsoby výpočtu, při práci s matematickým modelem a při vyhodnocování a interpretaci výsledku řešení vzhledem k realitě, při řešení problémů, včetně diskuse a prezentace výsledků těchto řešení.
Způsob hodnocení žáků	Pravidla klasifikace jsou vymezena v Klasifikačním řádu SŠA Holice. Žáci jsou hodnoceni tak, aby chápali princip hodnocení a přijímali ho jako spravedlivé a motivující. Na začátku studia jsou seznámeni s kritérii úspěšnosti v předmětu. Ověřování získaných znalostí probíhá v průběhu tematického celku krátkými testy a ústním zkoušením, kontrolním testem na závěr tematického celku. Pro ověření získaných zkušeností jsou zadávány domácí práce.

Seminář - matematika	2. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	Matematická a finanční gramotnost	

Seminář - matematika	2. ročník	
	- Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Personální a sociální kompetence - Digitální kompetence	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
	umí používat množinové pojmy při správném logickém myšlení a komunikaci, uvědomí si souvislosti logiky s kombinatorikou, pravděpodobností a statistikou, ale i s jinými obory	Základy výrokové logiky a množinové matematiky
	provádí operace s mocninami a odmocninami, odhaduje výsledky num. výpočtů a účelně využívá kalkulátor, pracuje s dvojkovou i desítkovou soustavou, využívá pravidla při řešení exponenciálních rovnic a slovních úloh	Mocniny a odmocniny
	provádí operace s mnohočleny, s lomenými výrazy, chápe význam alg. výrazů a jejich užití v praxi	Algebraické výrazy
	třídí úpravy r. na ekvivalentní a neekvivalentní, využívá poznatky o funkcích při řešení rovnic a nerovnic, diskutuje o řešitelnosti nebo počtu řešení rovnic, nerovnic i jejich soustav	Lineární funkce, rovnice, nerovnice a jejich soustavy
	využívá poznatky o kvadratických funkcích při řešení kv. rovnic a nerovnic, používá různá řešení kvadratických rovnic	Kvadratické funkce, rovnice a slovní úlohy
	jednoduché reálné situace převádí do matematických struktur, pracuje s mat. modelem a výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě	Kvadratické funkce, rovnice a slovní úlohy
	chápe funkci jako závislost dvou veličin, rozliší jednotlivé druhy funkcí, načrtne jejich grafy, určí $D(f)$, $H(f)$, určí průsečíky s osami	Lineární funkce, rovnice, nerovnice a jejich soustavy Přehled funkcí
	dokáže určit vrchol paraboly a sestrojí graf	Kvadratické funkce, rovnice a slovní úlohy
	aplikuje vztahy mezi hodnotami exponenciálních a	Exponenciální a logaritmické funkce a rovnice

Seminář - matematika	2. ročník	
	logaritmických funkcí a vztahy mezi těmito funkcemi, formuluje a zdůvodňuje vlastnosti těchto funkcí	
	znázorní gon. funkce v R a zná jejich vlastnosti, umí využívat vztahy mezi nimi	Goniometrické funkce a rovnice
	dokáže určit způsob řešení různých exponenciálních a logaritmických rovnic, využívá znalostí funkcí, aplikuje poznatky při řešení úloh např. z fin. matematiky	Exponenciální a logaritmické funkce a rovnice
	řeší jednoduché i složitější rovnice, využívá vztahy mezi funkcemi, nerovnice řeší z grafu	Goniometrické funkce a rovnice
	používá zákl. planimetrické pojmy, řeší planimetrické úlohy motivované praxí, využívá shodnost a podobnost	Planimetrie
	trigonometrii a goniometrii využívá k řešení rovinných úloh z praxe	Řešení pravoúhlého a obecného trojúhelníku
	aplikuje poznatky z planimetrie, rozliší jednotlivá tělesa, určí jejich objem a povrch, určí vzájemnou polohu přímek a rovin v prostoru	Stereometrie
	řeší reálné problémy s kombinatorickým podtextem, upravuje výrazy a řeší rovnice s faktoriály a kombinačními čísly	Kombinatorika a pravděpodobnost
	využívá kombinatorické postupy při výpočtu pravděpodobnosti, používá logické spojky	Kombinatorika a pravděpodobnost
	čte, vyhodnotí a sestaví tabulky, diagramy a grafy se statistickými údaji	Statistika
	provádí výpočty jednoduchých úloh z úrokového počtu, orientuje se v základních pojmech finanční matematiky	Posloupnosti, základy finanční matematiky
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk v demokratické společnosti		
příklady		
Člověk a digitální svět		
diskuse, domácí práce		

7 Zajištění výuky

Popis materiálního zajištění výuky

Teoretická výuka probíhá v učebnách, které jsou vybaveny moderní didaktickou technikou. Ve škole se dále nacházejí 3 učebny vybavené interaktivní tabulí a 3 učebny specializované pro výuku odborných předmětů – tyto učebny disponují širokou škálou názorných didaktických pomůcek. V prostorách dílen se dále nachází technologická laboratoř, která je také určena pro výuku odborných předmětů. Výpočetní technika je vyučována ve 2 počítačových učebnách. Škola poskytuje některé učební pomůcky - např. vybrané učebnice. Učebnice pro cizí jazyk a

pro odborné předměty si musí žák zakoupit sám.

Popis personálního zajištění výuky

Škola je personálně dostatečně vybavena. Výuka je zabezpečována kvalifikovanými pedagogy se vzděláním odpovídajícím Zákonu o pedagogických pracovnících 563/2004 Sb. a splňujícím podmínky odborné kvalifikace.

Na výuce odborného výcviku se mohou podílet instruktoři odborného výcviku – vybraní zaměstnanci smluvních firem – kvalifikovaní odborníci oboru, kteří jsou schváleni a poté jmenováni ředitelem školy.

Odborné znalosti si učitelé doplňují převážně samostudiem, případně se účastní nejrozličnějších seminářů a školení v rámci dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků.

Péči o žáky se specifickými vzdělávacími potřebami zajišťuje ve škole výchovná poradkyně.

Ve škole pracuje rovněž preventista rizikového chování.

8 Charakteristika spolupráce

8.1 Spolupráce s dalšími institucemi

Škola spolupracuje s následujícími institucemi:

místní a regionální instituce

možnost praxe u firem

neziskové organizace

obec/město

školská rada

základní školy.

8.2 Formy spolupráce se zákonnými zástupci a dalšími sociálními partnery

Společné akce rodičů a žáků

Škola nabízí rodičům a žákům následující možnosti:

- konzultace dětí a rodičů s učiteli u daného předmětu,
- mimoškolní akce (výlety, exkurze),
- třídní schůzky.

Pravidelné školní akce

Škola pořádá pravidelné školní akce:

- den otevřených dveří,
- divadlo,
- ples.