

-

Školní vzdělávací program

AUTOTRONIK

Obor vzdělávání, kód a název: 39-41-L/51

Autotronik

Identifikační údaje

Název instituce: Střední odborná škola a Střední odborné učiliště,
Roudnice nad Labem, Neklanova 1806,
příspěvková organizace

Adresa: Neklanova 1806, 413 01 Roudnice nad Labem

Zřizovatel: Ústecký kraj

Adresa: Velká hradební 3118/48, Ústí nad Labem, 400 02

Telefon zřizovatele: 475 657 111

E-mail zřizovatele: urad@kr-ustecky.cz

Název školního vzdělávacího programu: AUTOTRONIK

Kód a název oboru: 39-41-L/51 Autotronik

Stupeň vzdělání: střední vzdělání s maturitní zkouškou, kvalifikační úroveň EQF 4

Délka studia: 2 roky

Forma studia: denní

Kontaktní adresy: sos.roudnice@seznam.cz, telefon: 416 831 555, 774 707 457

Datum platnosti od: 1. 9. 2025 dle opatření ministra školství, mládeže a tělovýchovy
- č.j.: MSMT – 17410/2023-5

Jméno ředitele: Mgr. Helena Vsetečková, Ph.D.

Číslo jednací: sosasou 1301/2023

OBSAH

1. Profil absolventa	5
1.1 Identifikační údaje	5
1.2 Popis uplatnění absolventa v praxi	5
1.3 Výčet kompetencí absolventa	5
1.3.1 Klíčové kompetence	5
1.3.2 Odborné kompetence	8
1.4 Způsob ukončení vzdělání a potvrzení dosaženého vzdělání	10
1.5 Možnost dalšího vzdělávání	10
2. Charakteristika vzdělávacího programu	11
2.1 Popis celkového pojetí vzdělávání	11
2.1.1 Začleňování průřezových témat	12
2.1.2 Konkrétní zařazení průřezových témat do vyučovacích předmětů	13
2.1.3 Mezipředmětové vztahy	17
2.2 Organizace výuky	18
2.3 Způsob hodnocení žáků	18
2.4 Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných	19
2.4.1 Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami	19
2.4.2 Vzdělávání nadaných žáků	20
2.4.3 Systém péče o žáky se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných ve škole	20
2.5 Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví a požární prevence	22
2.5.1 Bezpečnost práce při teoretické výuce	22
2.5.2 Bezpečnost práce na odborné praxi	22
2.6 Podmínky pro přijímání ke vzdělávání	23
2.7 Způsob ukončení vzdělávání a potvrzení dosaženého vzdělání	24
3. Učební plán	24
3.1 Učební plán	25
3.2 Celkový počet vyučovacích hodin	26
3.3 Přehled využití týdnů ve školním roce	27
3.4 Přehled rozpracování obsahu vzdělávání	28
4. Učební osnovy	30
4.1 Český jazyk a literatura	30
4.2 Anglický jazyk	38
4.3 Německý jazyk	45
4.4 Občanská nauka	51
4.4 Matematika	56
4.5 Tělesná výchova	63
4.6 Ekonomika	69
4.7 Informační a komunikační technologie	76
4.8 Fyzika	83
4.9 Stroje a zařízení	86
4.10 Elektrotechnika	92
4.11 Elektrická měření	100
4.12 Motorová vozidla	105
4.13 Diagnostika	111
4.14 Jazykový seminář – Anglický jazyk	115
4.15 Jazykový seminář – Německý jazyk	120

4.16 Seminář z matematiky	125
4.17 Učební praxe – elektrická měření	131
4.18 Odborná praxe-učební praxe-opravy a diagnostika	136
5. Popis materiálního a personálního zabezpečení	142
6. Charakteristika spolupráce se sociálními partnery	142

1. Profil absolventa

1.1 Identifikační údaje

Název a adresa školy : Střední odborná škola a Střední odborné učiliště,
Roudnice nad Labem, Neklanova 1806, příspěvková organizace
Neklanova 1806, 413 01 Roudnice nad Labem

Název vzdělávacího programu : Autotronik

Kód a název oboru: 39-41- L/51 Autotronik

Délka studia: 2 roky

Forma vzdělávání: denní

Stupeň dosaženého vzdělávání: střední s maturitou, kvalifikační úroveň EQF 4

Platnost: od 1. 9. 2025

1.2 Popis uplatnění absolventa v praxi

- je připraven k výkonu náročných činností v oblasti údržby, oprav a především diagnostiky motorových vozidel
- z náročných technických schémat je schopen porozumět funkci jednotlivých součástí, prvků agregátů a celků strojních zařízení při jejich tvorbě, montáži či údržbě
- je schopen rozlišit materiály používané ve strojírenství a strojních součástích
- je schopen volit a navrhnout pracovní postupy jednotlivých operací v souladu s technologickými požadavky, sled operací při výrobě, montáži, údržbě a opravách
- může se uplatnit v samostatném podnikání v oblasti autoopravárenství
- uplatnění může nalézt v oblasti provozu a servisu motorových vozidel jako přijímací technik, prodejce vozidel, technik ve stanicích technické kontroly, stanicích měření emisí apod.
- efektivně využívá běžné prostředky výpočetní techniky ke zvýšení produktivity práce v souladu s ekonomickými, technologickými a bezpečnostními požadavky
- může se uplatnit v oblasti distribuce a prodeje náhradních dílů, příslušenství a servisního vybavení, výroby, montáže a demontáže silničních motorových vozidel

1.3 Výčet kompetencí absolventa

Vzdělávání v oboru směřuje v souladu s cíli středního odborného vzdělávání k tomu, aby si žáci vytvořili, v návaznosti na základní a učňovské vzdělávání a na úrovni odpovídající jejich schopnostem a studijním předpokladům, následující klíčové a odborné kompetence.

1.3.1 Klíčové kompetence

Kompetence k celoživotnímu učení

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni samostatně se věnovat učení a reálně si stanovovat potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání, absolventi by měli:

- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání
- ovládat různé metody učení a užívat osobní strategie učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
- být motivováni k celoživotnímu učení, překonávat překážky a být vytrvalí v zájmu úspěšnosti učení
- získávat, zpracovávat a osvojovat si nové znalosti a dovednosti, vyhledávat a využívat dostupné možnosti a prostředky k učení, pomoc a podporu
- využívat ke svému učení různé informační zdroje, umět systematizovat a aplikovat získané znalosti a zkušenosti v práci i v životě
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikání

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni úspěšně budovat svoji profesní kariéru a byli připraveni zvládat podnikatelské činnosti, absolventi by měli:

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní kariéře, být připraveni přizpůsobovat se měnícím pracovním podmínkám a celoživotně se vzdělávat
- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru, požadavcích na výkon odborné kvalifikace a o základních pracovně-právních vztazích
- mít přehled o zdrojích informací a poradenských službách týkajících se vzdělávání a trhu práce
- jednat aktivně při hledání zaměstnání, vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat sebe i svoji odbornost
- rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání

Personální a sociální kompetence

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni rozvíjet svoji osobnost, udržovat vhodné mezilidské vztahy a dbát o své zdraví, absolventi by měli:

- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých možností je pozitivně ovlivňovat
- podporovat nekonfliktní soužití s druhými lidmi, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k lidem z různých sociálních prostředí
- spolupracovat s ostatními lidmi, odpovědně se podílet se na realizaci společných pracovních i jiných činností, usilovat o integritu a prosperitu pracovního týmu
- být připraveni vyrovnávat se stresem v osobním i pracovním životě a uvědomovat si význam zdravého životního stylu

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.

Kompetence k řešení problémů

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni samostatně nebo v týmu řešit pracovní i jiné problémy, absolventi by měli:

- pojmenovat a analyzovat vzniklý problém (problematickou situaci) v celém jeho kontextu
- určit příčiny problému, získat informace potřebné k jeho řešení, navrhnout způsob řešení, po případě varianty řešení, zvážit možné pozitivní i negativní dopady
- zvolit optimální postup řešení, zdůvodnit jej a vysvětlit postup řešení jiným lidem, vyhodnotit výsledek
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení, volit prostředky 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 souvisle se vyjadřovat v písemné i ústní formě a volit komunikační strategie a prostředky adekvátně situaci, absolventi by měli:

- vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných, vhodně se prezentovat, zpracovávat souvislé, obsahově i stylisticky náročnější texty

- vést konstruktivní dialog, formulovat a obhajovat své názory a postoje ústně i písemně a způsobem odpovídajícím dané situaci, adekvátně reagovat na projevy druhých lidí
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad)
- zvládat komunikaci nejméně v jednom v cizím jazyce při běžné komunikaci v cizojazyčném prostředí
- využívat cizí jazyk pro základní pracovní komunikaci (například zvládat odbornou terminologii a pracovní pokyny, orientovat se v jednodušším odborném textu)

Matematická a finanční gramotnost

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni používat matematické myšlení za účelem funkčního zvládnutí různých situací, absolventi by měli:

- aplikovat matematické postupy a znalosti při řešení různých úkolů v běžných situacích včetně pracovních a pro další, zejména odborné vzdělávání
- rozumět matematicky vyjádřeným informacím, umět interpretovat statistické a ekonomické údaje
- zvládat řešení svých sociálních i ekonomických záležitostí s ohledem na měnící se životní situace, být finančně gramotní
- orientovat se v problematice peněz a cen, být schopni vést pracovní, rodinný i osobní rozpočet včetně správy finančních aktiv i závazků

Občanské kompetence a kulturní povědomí

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi žili v souladu s hodnotami a principy humanity, demokracie a udržitelného rozvoje a uznávali kulturní hodnoty, absolventi by měli:

- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí, přispívat k uplatňování hodnot demokracie
- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním, ale i ve veřejném zájmu
- uznávat rozdíly mezi hodnotovými systémy různých náboženských nebo etnických skupin a potřebu vzájemné kritické tolerance v multikulturním soužití
- zajímat se o politické a společenské dění u nás i ve světě a být schopni kriticky přistupovat k realitě, vytvářet si vlastní argumenty podložený názor
- chápat význam kvalitního životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje; uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních
- vážit si kulturních hodnot a tradic vlastního národa, Evropy a ostatních světových civilizací

1.3.2 Odborné kompetence

1) měřit a diagnostikovat technický stav silničních vozidel

- znát základy elektrotechniky a elektroniky a jejich aplikace v motorových vozidlech a v diagnostických přístrojích

- identifikovat příčiny závad silničních vozidel, jejich jednotlivých agregátů a prvků s využitím měřidel, měřicích přístrojů, diagnostických přístrojů a zařízení
- provádět seřízení a nastavení předepsaných parametrů s následnou kontrolou
- volit metody měření, měřicí pomůcky a diagnostické prostředky a zařízení pro zjišťování technického stavu vozidel
- měřit a kontrolou ověřovat základní funkce elektrických a elektronických zařízení motorových vozidel

2) provádět montáže, opravy a seřízení silničních vozidel

- ovládá odbornou terminologii
- zvládá přípravu a organizaci svého pracoviště
- volí a používá vhodnou technickou dokumentaci pro daný druh a typ silničního vozidla
- orientuje se v technické dokumentaci ve formě digitální podoby
- čte a orientuje se v technických výkresech a schématech obsažených v servisní dokumentaci, zná základní druhy technických materiálů, jejich použití a vlastnosti, volí a používá stroje, nástroje, zařízení, montážní nářadí, přípravky a pomůcky, zdvihací a jiná pomocná zařízení, ruční mechanizované nářadí a jeho příslušenství
- zná základy elektrotechniky a její aplikaci v motorových vozidlech
- identifikuje příčiny závad silničních vozidel, jejich jednotlivých agregátů a prvků s využitím měřidel, měřicích přístrojů, diagnostických přístrojů a zařízení
- provádí kontrolu tvaru, rozměrů, uložení, elektrických hodnot, parametrů, jakosti provedených prací a parametry porovnávat s údaji stanovenými výrobcem
- provádí montáž a demontáž jednotlivých skupin a částí motorových vozidel
- dodržuje odpovídající a bezpečný technologický postup při opravách motorových vozidel a jejich jednotlivých částí
- provádí seřízení a nastavení předepsaných parametrů s následnou kontrolou
- provádí práce spojené s údržbou motorových vozidel a pravidelné záruční i pozáruční prohlídky
- dodržuje technologickou a pracovní kázeň
- uplatňuje nejdůležitější zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

3) organizační zajištění provozu opravárenství

- absolvent by měl stanovit potřebu opravy a její rozsah
- komunikovat se zákazníkem, zjistit pravděpodobné závady vozidla a odhadnout předpokládanou cenu opravy
- zpracovat servisní dokumentaci o přijetí vozidla do opravy a předat opravené vozidlo zákazníkovi
- zajistit potřebné náhradní díly, pomocné materiály, nářadí, přípravky a přístroje

4) dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci tak, aby absolventi:

- chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, například 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, displeji), 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

5) usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb tak, aby absolventi:

- jednali efektivně, odpovědně a samostatně řešit pracovní problémy
- měli smysl pro týmovou práci, být flexibilní a mobilní
- při řešení úkolů využívali prostředky moderních technologií při sběru, vyhodnocování a prezentaci informací, pracovali se základním počítačovým vybavením i s aplikacemi vzhledem ke svému oboru, problémové okruhy řešili cestou aplikace logiky, matematiky a dalších

6) jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje tak, aby absolventi:

- znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční a 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, v souladu se strategií udržitelného rozvoje

1.4 Způsob ukončení vzdělávání a potvrzení dosaženého vzdělání

Dle znění zákona č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním a vyšším odborném a jiném vzdělávání, v platném znění, a vyhlášky č. 177/2009 Sb., o bližších podmínkách ukončení vzdělávání ve středních školách maturitní zkouškou, v platném znění (účinnost od 1. 11. 2018), je dosažený stupeň vzdělání: **STŘEDNÍ VZDĚLÁNÍ S MATURITNÍ ZKOUŠKOU**. Dokladem o získání středního vzdělání s maturitní zkouškou je vysvědčení o maturitní zkoušce.

Profilová část maturitní zkoušky se skládá ze zkoušky z českého jazyka a literatury konané formou písemné práce a formou ústní zkoušky a ze zkoušky z cizího jazyka konané formou písemné práce a formou ústní zkoušky a z dalších dvou nebo tří povinných zkoušek. Ředitel školy určí nabídku povinných zkoušek tak, aby nejméně dvě z povinných zkoušek žák konal ze vzdělávací oblasti odborného vzdělávání. Jedna z povinných zkoušek musí být konána formou praktické zkoušky.

1.5 Možnosti dalšího vzdělávání

Absolventi studijního oboru Autotronik, kteří úspěšně vykonali maturitní zkoušku, se mohou ucházet o studium na vysokých školách za stejných podmínek jako absolventi ostatních druhů středních škol, poskytujících úplné střední vzdělání.

Po úspěšném vykonání maturitní zkoušky je absolvent studijního oboru připraven vykonávat náročné pracovní činnosti dělnických povolání v průmyslu, službách, i ve sféře soukromého podnikání.

Vazba kurikula odborného vzdělávání na Národní soustavu kvalifikací (NSK) – pro tento obor neexistují v současné době žádné úplné profesní kvalifikace – sledovat webové stránky NSK: <http://narodnikvalifikace.cz>

2. Charakteristika vzdělávacího programu

Název a adresa školy: Střední odborná škola a Střední odborné učiliště,
Roudnice nad Labem, Neklanova 1806, příspěvková organizace
Neklanova 1806, 413 26 Roudnice nad Labem

Název vzdělávacího programu: Autotronik

Kód a název oboru: 39-41-L/51 Autotronik

Délka studia: 2 roky

Forma vzdělávání: denní

Stupeň dosaženého vzdělání: střední s maturitou, kvalifikační úroveň EQF 4

Platnost: od 1. 9. 2025

2.1 Popis celkového pojetí vzdělávání

Vzdělávací program formuje absolventa tak, aby se v relativně krátké době po ukončení přípravy uplatnil na trhu práce.

Obsah přípravy je koncipován jako systém poskytující základní vědomosti společné řadě strojírenských povolání s dalším rozšířením. Postupná orientace umožňuje přípravu na konkrétní povolání i specializaci přípravy uvnitř těchto povolání. Uvedená koncepce je umožněna jednak uspořádáním učebního plánu, zařazením výběrových předmětů, navýšením počtu hodin předmětů povinného základu, úpravou obsahu učiva a obsahovým naplněním tematického celku specifického učiva v učebních osnovách.

Tato variabilita obsahu umožňuje směřování obsahu přípravy tak, aby se absolventi studijního oboru mohli uplatnit jak v oblasti průmyslu, tak v živnostenských provozovnách v souladu s regionálními podmínkami a aktuálním stavem trhu práce.

Příprava absolventa v oboru navazuje a rozvíjí prvotní profesionalizaci jak z hlediska všeobecně vzdělávacího, tak v odborné složce na úrovni, která umožňuje

další vzdělávání v různých krátkodobých specializačních či rekvalifikačních kurzech, ale i studium, vedoucí k dosažení vyšší úrovně vzdělání.

Stěžejní metody výuky využívané v rámci teoretického a praktického vyučování:

Klasické výukové metody:

metody slovní – například vyprávění, vysvětlování, přednáška, práce s textem, rozhovor

metody názorně-demonstrační – např. předvádění a pozorování, práce s obrazem, instruktáž

metody dovednostně-praktické – např. napodobování, manipulování, laborování, vytváření dovedností, produkční metoda

Metody aktivizující – např. diskusní, řešení problémů, didaktické hry

Komplexní výukové metody – frontální výuka, skupinová a kooperativní výuka, individuální, samostatná práce žáků, brainstorming, výuka podporovaná počítačem

Učitelé volí metody podle svých potřeb a zkušeností s ohledem na charakter vyučovaného předmětu. Důraz je kladen na podporování samostatné práce žáků, především na osobní zodpovědnost a samostatnost, schopnost týmové spolupráce se záměrem odpovídajícího poznání svých možností a ovlivňování žákovských postojů – samostatné a skupinové práce, referáty, prezentace písemné, ústní, společné hodnocení, analýza výsledků. Důležitou složkou výuky je používání názorných pomůcek v různé formě. K procvičování a upevňování učiva se využívají různé formy ústních, písemných a praktických cvičení, soutěže, projekty. Velký důraz je kladen na mezipředmětové vztahy, které rozšiřují klíčové kompetence. Součástí výuky jsou besedy s odborníky, návštěvy výstav, odborné exkurze, zapojení do prezentace školy. Používané metody rozvíjejí komunikační dovednosti, estetické cítění, upevňování pracovních návyků. Vedou žáka k tomu, aby byl samostatný a dokázal prakticky použít nabyté znalosti při řešení problémů a praktických úkolů.

2.1.1 Začleňování průřezových témat

Zařazení průřezových témat do výuky je zaměřeno tak, aby si žák uvědomil vzájemnou použitelnost a souvislost znalostí a dovedností z různých vzdělávacích oblastí. Průřezová témata mají vysoký společenský význam, prostupují celým vzděláváním, jsou důležitým formativním prvkem, přispívají k osobnostnímu a sociálnímu rozvoji žáků. Přispívají zároveň k rozvoji klíčových kompetencí, při správném využití mohou pomoci vytvářet atmosféru ve škole a pozitivně formovat vzájemné vztahy mezi žáky i učiteli. Průřezová témata učí žáky orientovat se ve světě práce, prakticky využívat získané poznatky v budoucím profesním životě, výrazně formují charakter žáků a jejich postoje, proto jsou zařazována do všech ročníků vždy podle vhodné vazby na učivo.

V pojetí každého vyučovacího předmětu je uveden bod g) aplikace průřezových témat, v tabulce učiva je uveden konkrétní obsah průřezového tématu.

Téma Člověk v demokratické společnosti napomáhá rozvoji sociálních kompetencí žáků. Žáci jsou vedeni k tomu, aby získali vhodnou míru sebevědomí, odpovědnosti a schopnosti morálního úsudku, aby přijali nutnost kompromisu mezi osobní svobodou a sociální odpovědností, uměli jednat s lidmi a angažovali se nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy.

Průřezové téma se realizuje kultivací chování a jednání žáků, vytvářením demokratického klimatu školy a promyšleným a funkčním využíváním různých strategií výuky, dále se promítne do třídnických hodin. Toto průřezové téma je realizováno především v rámci vyučovacích předmětů občanská nauka, ekonomika, český jazyk a literatura, anglický a německý jazyk, literární seminář, tělesná výchova.

Téma Člověk a životní prostředí vede k pochopení významu přírody a správného chování člověka v přírodě. Žáci jsou vedeni k tomu, aby respektovali principy udržitelného rozvoje, dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí, osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání. Toto téma lze vhodně začlenit do výuky odborných předmětů a praxe, důraz se klade na pochopení závislosti člověka na přírodních surovinách, správném hospodaření s výrobky. Žáci si formou rozhovorů a besed uvědomují vliv různých činností člověka na životní prostředí. Přínos předmětu je ve třech rovinách: formativní, informativní a sociálně komunikativní.

Průřezové téma se realizuje především ve vyučovacích předmětech občanská nauka, tělesná výchova, anglický a německý jazyk, technologie, seminář z anglického a německého jazyka.

V rámci výuky probíhají turistické dny, sportovní dny, kdy žáci poznávají přírodu ve svém okolí, zapojují se do organizace turnajů a soutěží. Škola pořádá přednášky a besedy s ekologickou tematikou, odborné exkurze. Žáci jsou touto formou vedeni k tomu, aby dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí, osvojili si zásady zdravého životního stylu a byli si vědomi odpovědnosti za své zdraví. Mohou rozvíjet svoji tělesnou zdatnost nejen v hodinách tělesné výchovy, ve volném čase je jim k dispozici školní hřiště, posilovna v domově mládeže. V rámci teoretické i praktické výuky jsou žáci vedeni k třídění odpadů a šetření energiemi.

Téma Člověk a svět práce napomáhá žákům k tomu, aby si uvědomili odpovědnost za vlastní život, význam vzdělávání i celoživotního učení, aby byli motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře, orientovali se ve světě práce. Žáci jsou vedeni k tomu, aby se naučili se vyhledávat a posuzovat informace o profesních příležitostech, o vzdělávací nabídce, písemně a verbálně se prezentovat při jednání s potenciálními zaměstnavateli.

Toto průřezové téma má těžiště v předmětu ekonomika, žáci se učí orientovat v základních aspektech pracovního poměru, práv a povinností zaměstnanců a zaměstnavatelů i v základních aspektech soukromého podnikání, pracovat s příslušnými právními předpisy. Průřezové téma je dále zařazeno v občanské nauce, českém jazyce a literatuře, informační a komunikační technologii, anglickém a německém jazyce, literárním semináři.

Učitelé odborných předmětů organizují exkurze do různých firem, kde se žáci seznamují s nejmodernějšími technologiemi. Škola dále spolupracuje s odborovým svazem KOVO a Hospodářskou komorou.

Téma Člověk a digitální svět - hlavním cílem průřezového tématu je vybavit žáky digitálními kompetencemi, ty mají podpurný charakter ve vztahu ke všem složkám kurikula. Digitální kompetence chápeme jako průřezové klíčové kompetence, tj. kompetence, bez kterých není možné u žáků plnohodnotně rozvíjet další klíčové kompetence. Jejich základní charakteristikou je aplikace – využití digitálních technologií při nejrůznějších činnostech, při řešení nejrůznějších problémů.

2.1.2 Konkrétní zařazení průřezových témat do vyučovacích předmětů

PRŮŘEZOVÉ TÉMA OBČAN V DEMOKRATICKÉ OBCI

PRŮŘEZOVÉ TÉMA	1. ROČNÍK	2. ROČNÍK
Osobnost a její rozvoj	ČJL – 1.1, 1.5, 1.7, 1.28, AJ - 1.1	ČJL - 2.19, NJ - 2.3, TV - 1.1, ON - 2.1
Komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů	ČJL - 1.7, AJ - 1.5	ČJL – 2.3, 2.5, AJ – 2.2, NJ – 2.2, ON - 2.1
Společnost, jednotlivec a náboženské skupiny, kultura, náboženství	ČJL - 1.28, ON - 1.2	ČJL – 2.19
Stát, politický systém, politika, soudobý svět	ON - 1.2, AJ - 1.8	ON – 2.1
Masová média	ČJL - 1.8, 1.9, 1.28, AJ - 1.10	LS – 2.8
Morálka, svoboda, odpovědnost, tolerance, solidarita	ČJL - 1.28, AJ - 1.9	AJ – 2.3, ON – 2.1
Potřebné právní minimum pro soukromý a občanský život		AJ – 2.5, E - 2.3, 2.4, 2.7

PRŮŘEZOVÉ TÉMA ČLOVĚK A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

PRŮŘEZOVÉ TÉMA	1. ROČNÍK	2. ROČNÍK
Biosféra v ekosystémovém pojetí	F – 1.1, ON – 1.2	
Současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí	E – 1.1	TV - 2.1, SZ – 2.3, AJS – 2.2, NJS – 2.2
Možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů	ON– 1.4	AJ – 2.10, NJ – 2.10, OAD – 2.3, 2.4

a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě		
---	--	--

PRŮŘEZOVÉ TÉMA ČLOVĚK A SVĚT PRÁCE

PRŮŘEZOVÉ TÉMA	1. ROČNÍK	2. ROČNÍK
Hlavní oblasti světa práce, charakteristické znaky práce, jejich aplikace na jednotlivé alternativy uplatnění	E -1.1	
Trh práce, všeobecné vývojové trendy, požadavky zaměstnavatelů	E – 1.3	ON – 2.1
Informace jako kritéria rozhodování o další profesní dráze, vyhledávání a posuzování informací o povoláních, nabídce vzdělání, o trhu práce	E -1.3	AJ – 2.6, ON – 2.1
Sebereprezentace písemná i verbální, žádosti o zaměstnání, odpovědi na inzeráty, profesní životopisy, motivační dopisy, jednání s potenciálním zaměstnavatelem, přijímací pohovory, výběrová řízení, nácvik konkrétních situací	ČJL – 1.5	ČJL – 2.5, NJ – 2.6
Zákoník práce, pracovní poměr, práva a povinnosti zaměstnavatele, mzda, její složky a výpočet, možnosti zaměstnání v zahraničí		E – 2.3, 2.4
Soukromé podnikání, podstata a formy podnikání, rozdíly mezi podnikáním a zaměstnaneckým poměrem, výhody a rizika podnikání, nejčastější formy podnikání, činnosti, s nimiž je	E – 1.4	E – 2.3

potřeba při podnikání počítat, orientace v živnostenském zákoně a obchodním zákoníku		
Podpora státu sféře zaměstnanosti, informační, poradenské a zprostředkovatelské služby v oblasti volby povolání a hledání zaměstnání a rekvalifikací, informace, podpora nezaměstnaným	E – 1.1, 1.2	E – 2.2, ON – 2.1
Práce s informačními médii při vyhledávání pracovních příležitostí	ČJL – 1.8	IKT – 2.2, 2.1, LS – 2.8

PRŮŘEZOVÉ TÉMA DIGITÁLNÍ SVĚT

PRŮŘEZOVÉ TÉMA	1. ROČNÍK	2. ROČNÍK
Základní pojmy informačních a komunikačních technologií	IKT – 1.1	
Používání počítače a správa souborů	IKT – 1.2	
Zpracování textu	IKT – 1.4	
Tabulkový procesor	IKT – 1.5	
Použití databází	IKT – 1.6	
Prezentace	IKT – 1.7	
Práce s internetem a komunikace	ČJL – 1.9	M – 2.9

Pozn.: Zkratky předmětů
 ČJL – Český jazyk a literatura
 LS – Literární seminář

AJ – Anglický jazyk
NJ – Německý jazyk
M – Matematika
TV – Tělesná výchova
E – Ekonomika
MECH - Mechanika
T - Technologie
KM – Kontrola a měření
SZ – Stroje a zařízení
ON – Občanská nauka
D – Dějepis
F - Fyzika
IKT – Informační a komunikační technologie
AJS – Seminář z anglického jazyka
NJS – Seminář z německého jazyka
MS – Seminář z matematiky

2.1.3 Mezipředmětové vztahy

ČJL – 1.11 – 1.26 (D)
1.8, 2.6 (IKT)

AJ – 1.1 Osobnost, povaha, rodina (ON)
1.2 Sport (TV)
2.2 Komunikace (ČJL)
2.6 Zaměstnání (E)

NJ – 2.2 Komunikace (ČJL)

M – 1.3 Základy výrokové logiky (IKT)
1.10 Základy finanční matematiky (E)

E – 1.1 Etika v podnikání (ON)
1.2 Komunikace, motivace (ČJ, AJ, NJ)
2.1 Hospodaření podniku (M)
2.5, 2.6, 2.7 Finance

SZ – 1.2 Normalizace (KM)
2.2, 2.4 Energetická zařízení (F)

ON – 1.2 Soudobý svět (D)
2.1 Svět práce (E)

D – 1.2 – 1.6 Dějiny (ČJL)
1.6 20. století (E)

F - 1.ročník (M)
1.1 Kinematika (KM)
1.1, 1.2, 1.4 Kinematika, Dynamika, Mechanika (MECH)
2.1 Elektřina (MECH, F)

IKT – 1.3 Ochrana autorských práv (ON)
1.5 Tabulkové procesory (M)
2.1, 2.2 Internet, e-mail (ČJL)

ČJL – 1.8 Informatická výchova (IKT)

2.2 Organizace výuky

Příprava žáků je organizována jako dvouleté denní studium. Teoretická příprava je doplněna praxí, která probíhá ve školním areálu Pracner a na smluvních pracovištích školy v rozsahu stanoveném učebním plánem. Metody a formy vyučování jsou voleny s ohledem na obsah konkrétního učiva a výsledků vzdělávání, kterých se má dosáhnout. Učitelé volí metody podle svých potřeb a zkušeností s ohledem na charakter vyučovaného předmětu. Důraz je kladen na podporování samostatné práce žáků, především na osobní zodpovědnost a samostatnost, schopnost týmové spolupráce se záměrem odpovídajícího poznání svých možností a ovlivňování žákovských postojů – samostatné a skupinové práce, referáty, prezentace písemné i ústní, společné hodnocení, analýza výsledků.

Důležitou složkou teoretické výuky je používání názorných pomůcek v různé formě. K procvičování a upevňování učiva se využívají různé formy ústních, písemných a praktických cvičení, soutěže, projekty. Velký důraz je kladen na mezipředmětové vztahy, které rozšiřují klíčové kompetence. Součástí výuky jsou besedy s odborníky, návštěvy výstav, odborné exkurze, zapojení do prezentace školy. Používané metody rozvíjí komunikační dovednosti, estetické cítění, upevňování pracovních návyků. Vedou žáka k tomu, aby byl samostatný a dokázal prakticky použít nabyté znalosti při řešení problémů a praktických úkolů. Odborná praxe je zařazena v rozsahu 2 týdny v prvním ročníku studia. Obsah praktických činností se odvíjí od vzdělávacích oblastí a obsahových okruhů RVP..-

2.3 Způsob hodnocení žáků

Hodnocení výsledků žáků vychází ze zákona o předškolním, základním, středním a vyšším odborném a jiném vzdělávání č.561/2004 Sb., a pravidel hodnocení žáků, která jsou součástí školního řádu. Hodnoceny jsou výsledky vzdělávání žáka v jednotlivých vyučovacích předmětech a jeho chování, hodnocení se řídí klasifikačním řádem školy. Používá se slovní a numerické hodnocení.

Hodnocení žáků vyplývá z dílčí klasifikace žáka během pololetí s využitím různých druhů zkoušek – písemná práce jednotlivce i skupiny, praktické práce, ústní zkoušení, prezentace projektů. Sleduje průběžně výkon žáka, jeho aktivity při vyučování a připravenost na vyučování.

Při klasifikaci je hodnocena ucelenost, přesnost a trvalost osvojení požadovaných poznatků, kvalita a rozsah získaných dovedností, schopnost je uplatňovat samostatně při řešení úkolů, tvořivost a samostatnost.

V předmětech praktického zaměření se hodnotí vztah k práci, kolektivu, osvojení si praktických dovedností a návyků, samostatnost. Součástí hodnocení je i vystupování a prezentování školy a výsledků při soutěžích.

Zvládnutí výsledků je hodnoceno klasifikačními stupni:

- 1 - výborný
- 2 - chvalitebný
- 3 - dobrý
- 4 - dostatečný
- 5 - nedostatečný

Každé pololetí se vydává vysvědčení, za první pololetí lze vydat výpis vysvědčení. Přesáhne-li absence žáka 30 procent docházky, může být nařízena zkouška k doplnění klasifikace.

Chování žáka se hodnotí stupni:

- 1 - výborný
- 2 - uspokojivý
- 3 - neuspokojivý

Výchovná opatření:

Výchovná opatření jsou pochvaly a opatření k posílení kázně. Za vynikající studijní výsledky, za příkladný přístup ke studiu, za reprezentaci školy, za příkladné činy na veřejnosti může být žákovi udělena pochvala třídního učitele nebo ředitelky školy.

Podle závažnosti provinění mohou být žákovi udělena tato výchovná opatření: napomenutí třídního učitele, důtka třídního učitele, důtka ředitelky školy, podmíněčné vyloučení ze studia nebo vyloučení ze studia.

2.4 Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných

2.4.1 Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

Za žáky se speciálními vzdělávacími potřebami jsou považováni žáci, kteří k naplnění svých vzdělávacích možností nebo k uplatnění a užívání svých práv na vzdělávání na rovnoprávném základě s ostatními potřebují poskytnutí podpůrných opatření. Tito žáci mají právo na bezplatné poskytování podpůrných opatření z výčtu uvedeného v § 16 školského zákona (ŠZ) Podpůrná opatření realizuje škola a školské zařízení.

Podpůrná opatření se podle organizační, pedagogické a finanční náročnosti člení do pěti stupňů. Podpůrná opatření prvního stupně lze uplatnit i bez doporučení školského poradenského zařízení a nemají normovanou finanční náročnost. Podpůrná opatření druhého až pátého stupně může škola nebo školské zařízení uplatnit pouze s doporučením školského poradenského zařízení (ŠPZ) a s informovaným souhlasem zletilého žáka nebo zákonného zástupce žáka.

Pro žáky s priznanými podpůrnými opatřeními prvního stupně je ŠVP podkladem pro zpracování plánu pedagogické podpory (PLPP) a pro žáky s priznanými podpůrnými opatřeními od druhého stupně je podkladem pro tvorbu individuálního vzdělávacího plánu (IVP). PLPP a IVP zpracovává škola. Při poskytování podpůrných opatření může ředitel školy ze závažných důvodů, zejména zdravotních, uvolnit žáka na žádost zcela

nebo zčásti z vyučování některého předmětu. Žák může být uvolněn nebo nemusí být hodnocen z provádění některých činností, ale nemůže být uvolněn z odborných teoretických i praktických předmětů nezbytných pro dosažení odborných kompetencí a výsledků vzdělávání vymezených ŠVP nebo z předmětů a obsahových částí závěrečné zkoušky s výučním listem a maturitní zkoušky.

V případě potřeby nabídneme žákovi taková podpůrná opatření, která mu umožní zvládnout odborné vzdělávání v celém rozsahu a vykonat závěrečnou nebo maturitní zkoušku. Žákovi, který z vážných zdravotních nebo jiných důvodů nemůže zvládnout vzdělávání v daném oboru, nabídneme po poradě se školským poradenským zařízením a zástupci nezletilého žáka jiný, pro něj vhodnější obor vzdělání.

Žákům poskytujeme podle jejich potřeb a na doporučení školského poradenského zařízení i další druhy podpůrných opatření, např. úpravu materiálních a organizačních podmínek výuky, kompenzační pomůcky, úpravu podmínek přijímání a ukončování vzdělávání.

Využívání ICT ve vzdělávání žáků se zdravotní znevýhodněním je nutné přizpůsobit individuálním potřebám žáka, a to jak ve smyslu druhu nebo typu používaných produktů, tak rozsahu jejich uplatňování. Při tvorbě individuálního vzdělávacího plánu zdravotně znevýhodněného žáka je proto důležité vycházet z odborného hodnocení a doporučení školského poradenského zařízení, jehož je žák klientem.

2.4.2 Vzdělávání nadaných žáků

Za nadaného žáka se pro účely vyhlášky č. 27/2016 Sb., o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných, považuje především žák, který při adekvátní podpoře vykazuje ve srovnání s vrstevníky vysokou úroveň v jedné či více oblastech rozumových schopností, v pohybových, manuálních, uměleckých nebo sociálních dovednostech.

Za mimořádně nadaného žáka se pro účely této vyhlášky považuje především žák, jehož rozložení schopností dosahuje mimořádné úrovně při vysoké tvořivosti v celém okruhu činností nebo v jednotlivých oblastech rozumových schopností, v pohybových, manuálních, uměleckých nebo sociálních dovednostech.

Na naší škole aktivně působí školní koordinátor podpory nadání, který je pevnou součástí školního poradenského pracoviště. Hlavním úkolem školního koordinátora podpory nadání je identifikace nadaných žáků a ve spolupráci s dalšími pedagogickými pracovníky nebo školskými poradenskými pracovišti nastavit efektivní podpůrná opatření, která povedou dalšímu rozvoji nadaného žáka.

Při tvorbě, realizaci a vyhodnocení PLPP a IVP u mimořádně nadaného žáka se postupuje podobně jako u žáků se SVP.

Individuální vzdělávací plán mimořádně nadaného žáka sestavuje školní koordinátor podpory nadání ve spolupráci s třídním učitelem, s učiteli vyučovacích předmětů, ve kterých se projevuje mimořádné nadání žáka a školským poradenským zařízením. IVP mimořádně nadaného žáka má písemnou podobu a při jeho sestavování spolupracuje školní koordinátor podpory nadání a třídní učitel se zákonnými zástupci mimořádně nadaného žáka. Při sestavování IVP vycházíme z obsahu IVP stanoveného v §28 vyhlášky č. 27/2016 Sb. Práce na sestavní IVP jsou zahájeny okamžitě po obdržení doporučení školského poradenského zařízení. IVP je sestaven nejpozději do jednoho měsíce od obdržení doporučení školského poradenského zařízení. Součástí IVP je termín vyhodnocení naplňování IVP a může též obsahovat i termín průběžného

hodnocení IVP, je-li to účelné. IVP může být zpracován i pro kratší období, než je školní rok. IVP může být doplňován a upravován v průběhu školního roku. Školní koordinátor podpory nadání zajistí písemný informovaný souhlas zákonného zástupce žáka, bez kterého nemůže být IVP prováděn. Školní koordinátor podpory nadání po podpisu IVP zákonným zástupcem žáka či zletilým žákem a získání písemného informovaného souhlasu zákonného zástupce žáka předá informace o zahájení poskytování podpůrných opatření podle IVP personalistce žáků, která je zaznamená do školní matriky.

PLPP sestavuje školní koordinátor podpory nadání za pomoci třídního učitele nebo učitele konkrétního vyučovacího předmětu. PLPP nemusí mít písemnou podobu. Před jeho zpracováním budou probíhat rozhovory s jednotlivými vyučujícími, s cílem stanovení např. metod práce s žákem, způsobů kontroly osvojení znalostí a dovedností. Školní koordinátor podpory nadání stanoví termín přípravy PLPP a organizuje společné schůzky s rodiči, pedagogy, vedením školy i žákem samotným.

Naše škola se snaží rozvíjet talent a nadání všech žáků. Výuka v hodinách bývá organizována tak, aby úroveň úkolů umožňovala rozvoj nadaným žákům. Nadaní žáci mohou rozvíjet svůj talent účastí v různých školních soutěžích, ze kterých je možné postoupit do dalších kol. Nadaným žákům je prezentována nabídka odborných workshopů a stáží u externích zaměstnavatelů. Naše škola v této oblasti spolupracuje s celou řadou firem, které toto nadaným žákům umožňují.

2.4.3 Systém péče o žáky se speciálními vzdělávacími potřebami a žáky nadané ve škole

Škola stanoví pravidla, postup tvorby, realizace a vyhodnocování plánu pedagogické podpory; pravidla, postup tvorby, realizace a vyhodnocování IVP pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami i pro žáky mimořádně nadané. Škola má nastaven systém vyhledávání a podpory žáků nadaných a žáků mimořádně nadaných.

Rozlišujeme pět stupňů podpůrných opatření:

1. Podpůrná opatření 1. stupně slouží ke kompenzaci mírných obtíží ve vzdělávání žáka. Úpravy ve vzdělávání žáka navrhují pedagogičtí pracovníci, poradenský pracovník školy, zákonný zástupce žáka, případně zletilý žák. Zvolené metody práce respektují specifika žáka (např. individualizace výuky, poskytování zpětné vazby, respektování pomalejšího pracovního tempa žáka).
2. Podpůrná opatření 2. stupně jsou ovlivněna zejména aktuálním zdravotním stavem žáka, opožděným vývojem, odlišným kulturním prostředím nebo jinými životními podmínkami žáka, oslabením dorozumívacích schopností, poruchami autistického spektra. Problémy žáka lze kompenzovat s využitím speciálních učebnic, speciálních kompenzačních pomůcek a úpravami pedagogické práce. Individuální vzdělávací plán jako podpůrné opatření navrhuje školské poradenské zařízení a zpracovává ho škola.
3. Podpůrná opatření 3. stupně vycházejí ze zprávy školského poradenského zařízení, ve kterém jsou diagnostikovány speciální vzdělávací potřeby žáka a případně vyhodnocována účinnost nižších stupňů podpůrných opatření poskytovaných žákovi. Je nutné upravit metody práce, organizaci a průběh

vzdělávání, hodnocení žáka a v odůvodněných případech obsahy vzdělání výstupů ze vzdělání. Tato opatření se týkají nejčastěji žáků se závažnými specifickými poruchami učení, žáků z odlišných kulturních prostředí a s jinými životními podmínkami, žáků s poruchami chování, těžkými poruchami řeči, s lehkým mentálním postižením, případně jsou ovlivněna mimořádným intelektovým nadáním.

4. Použití podpůrného opatření ve 4. stupni vychází ze zprávy školského poradenského zařízení, lékařů a dalších odborníků, kteří diagnostikují speciální vzdělávací potřeby žáka a vyhodnocují účinnost nižších stupňů podpůrných opatření poskytovaných žákovi. Jsou nutné významné úpravy v metodách a v organizaci vzdělávání, úpravy v obsahu vzdělávání. Přihlíží se k aktuálnímu stavu žáka, žák vzdělávaný ve třídě, která není zřízena podle § 16 odst. 9 zákona, je vzděláván s podporou individuálního vzdělávacího plánu. Podpůrná opatření tohoto stupně jsou určena zejména pro žáky se závažnými poruchami chování, se středně těžkým a těžkým mentálním postižením, s těžkým zrakovým nebo sluchovým postižením, se závažnými vadami řeči, s poruchami autistického spektra a se závažným tělesným postižením. Dále pro mimořádně nadané žáky, kteří vyžadují výraznou individualizaci vzdělávání nad rámec příslušného stupně vzdělání.
5. Podpůrná opatření 5. stupně vycházejí ze zprávy školského poradenského zařízení, ve které jsou diagnostikovány speciální vzdělávací potřeby žáka. Charakter speciálních vzdělávacích potřeb žáka vyžaduje nejvyšší míru přizpůsobení organizace, průběhu a obsahu vzdělávání, podporu rozvoje schopností a dovedností žáka a kompenzaci důsledků jeho zdravotního postižení. Organizace vzdělávání žáka a volba metod výuky plně akceptuje zdravotní stav žáka a omezení, která z něho vyplývají. Je určen výhradně žákům s nejtěžšími stupni zdravotních postižení, zpravidla souběžným postižením více vadami.
Za komunikaci se školskými poradenskými zařízeními zodpovídají výchovní poradci.

Kromě podpůrných opatření je realizována také speciální podpora žákům ze znevýhodněného sociálního nebo z odlišného kulturního prostředí, škola poskytuje vybraným vzdělávacím oborům motivační nebo prospěchová stipendia ve spolupráci se zřizovatelem školy a dalšími subjekty.

Pro dosažení úspěšnosti při vzdělávání těchto žáků je třeba zejména:

- povzbuzovat žáky při případných neúspěších a posilovat jejich motivaci k učení; uplatňovat formativní hodnocení žáků
- poskytovat pomoc při osvojování si vhodných učebních způsobů a postupů se zřetelem k individuálním obtížím jednotlivců
- věnovat pozornost začleňování těchto žáků do běžného kolektivu a vytváření pozitivního klimatu ve třídě a ve škole
- spolupracovat s odbornými institucemi, tj. se školskými poradenskými zařízeními a odbornými pracovníky školního poradenského pracoviště, v případě potřeby také s odborníky mimo oblast školství (odbornými lékaři nebo pracovníky z oblasti sociálně právní ochrany žáka apod.)
- spolupracovat s dalšími sociálními partnery školy, zejména s rodiči žáků (jak žáků se speciálními vzdělávacími potřebami při řešení individuálních zdravotních či učebních obtíží žáků, tak s ostatními rodiči) a také se základními školami,

- ve kterých žáci plnili povinnou školní docházku (zjistit, jaká podpora byla žákovi poskytována na základní škole)
- spolupracovat se zaměstnavateli při zajišťování praktické části přípravy na povolání (odborného výcviku a odborné praxe) nebo při hledání možností prvního pracovního uplatnění absolventů se zdravotním postižením; je vhodné seznámit zaměstnavatele, u něhož se bude realizovat praktická výuka žáků se speciálními vzdělávacími potřebami, a zejména instruktora dané skupiny se specifiky vzdělávání těchto žáků a přístupu k nim
 - realizovat další vzdělávání učitelů všech předmětů zaměřené na vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami (i žáků nadaných) a uplatňování adekvátních metod a forem výuky, hodnocení a komunikace s těmito žáky

2.5 Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence

2.5.1 Bezpečnost práce při teoretické výuce

V teoretické výuce jsou žáci seznámeni se základními předpisy bezpečnosti práce, a to vždy při zahájení školního roku.

Samostatná kapitola BOZP se týká hodin tělesné výchovy.

Před každou exkurzí, případně návštěvou odborného pracoviště, jsou žáci seznámeni s konkrétními požadavky na jejich chování v průběhu akce.

Dále je kladen důraz na ochranu žáků před šikanou, násilím a jinými společensky negativními jevy. Žáci anonymně zpracovávají dotazníky týkající se šikany a drogové závislosti.

2.5.2 Bezpečnost práce na odborné praxi

Bezpečnost práce a ochrana zdraví při práci, včetně povinnosti používání ochranných pracovních pomůcek, tvoří nedílnou součást odborné praxe. Žáci všech ročníků absolvují každý rok vstupní školení o bezpečnosti práce – všeobecné (provádí technik BOZP).

U každého nástupu na nové pracoviště provádí s žáky vstupní školení BOZP učitel odborné praxe. Učitel odborné praxe rovněž realizuje s žáky školení BOZP podle charakteru práce, dbá během celé odborné praxe na dodržování bezpečnosti práce a povinnost žáků používat ochranné prostředky. Tyto ochranné pracovní prostředky vydává žákům dle potřeby. Před zahájením školního roku absolvuje učitel odborné praxe školení o bezpečnosti práce, které provádí vedoucí učitel odborné praxe.

Na škole pracuje technik BOZP, který rovněž dbá na dodržování BOZP. Před zahájením práce provádí vždy kontrolu pracoviště z hlediska bezpečnosti a jezdí na namátkovou inspekci jednotlivých pracovišť. Součástí jeho práce je rovněž aktualizace vyhlášek, nařízení a nových zákonů pro poskytování a potřeby odborné praxe.

2.6 Podmínky pro přijímání ke vzdělávání

Nástavbové studium je určeno pro absolventy oborů středního vzdělání s výučním listem v délce 3 let denní formy vzdělávání – 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel a 26-57-H/01 Elektrikář. Jeho cílem je rozvinout kompetence, které

Žáci získali ve tříletých vzdělávacích programech, na úroveň středního vzdělání s maturitní zkouškou a zvýšit jejich odbornou kvalifikaci. Návaznost mezi obory nástavbového studia a tříletými obory vzdělání s výučním listem je stanovena v nařízení vlády č. 211/2010 Sb., o soustavě oborů vzdělání v základním, středním a vyšším odborném vzdělávání, ve znění pozdějších předpisů.

Další podmínkou je splnění kritérií přijímacího řízení stanovených pro daný školní rok a splnění podmínek zdravotní způsobilosti uchazečů o vzdělání v daném oboru. Přijímání ke vzdělávání se řídí zákonem č. 561/2004 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

2.7 Způsob ukončení vzdělávání a potvrzení dosaženého vzdělání

Dvouleté studium je zakončeno maturitní zkouškou. Dokladem o získání středního vzdělání s maturitní zkouškou je vysvědčení o maturitní zkoušce. Maturitní zkouška se organizuje podle platných právních předpisů (zákon č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním a vyšším odborném a jiném vzdělávání, v platném znění, a vyhlášky č. 177/2009 Sb., o bližších podmínkách ukončení vzdělávání ve středních školách maturitní zkouškou, v platném znění účinnost od 1. 11. 2018). Maturitní zkouška se skládá ze společné a profilové části. Společná část maturitní zkoušky se skládá ze 2 zkoušek, a to ze zkoušky z Českého jazyka, z Anglického, Německého jazyka nebo z Matematiky, pokud zvolí. Profilová část maturitní zkoušky se skládá ze zkoušky z Českého jazyka a literatury konané formou písemné práce a formou ústní zkoušky a ze zkoušky z cizího jazyka konané formou písemné práce a formou ústní zkoušky nebo ústní zkoušky z Matematiky, pokud zvolí, a ze 3 povinných zkoušek - z odborných oblastí Motorová vozidla, Elektrotechnika a z praktické zkoušky z předmětu Elektrická měření.

3. Učební plán

Název a adresa školy: Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Roudnice nad Labem, Neklanova 1806, příspěvková organizace
Neklanova 1806, 413 01 Roudnice nad Labem

Název vzdělávacího programu: Autotronik
Kód a název oboru: 39-41-L/51 Autotronik
Délka vzdělávání: 2 roky
Forma vzdělávání: denní
Stupeň dosaženého vzdělání: střední s maturitou, kvalifikační úroveň EQF4
Platnost: od 1. 9. 2025

3.1 Učební plán

<u>PŘEDMĚT</u>	<u>1. ROČNÍK</u>	<u>2. ROČNÍK</u>	<u>CELKEM</u>
Český jazyk a literatura	4	4	8
Anglický/Německý jazyk	3	3	6
Občanská nauka	1	1	2
Matematika	3	3	6
Tělesná výchova	2	2	4
Ekonomika	1	-	1
Informační a komunikační technologie	1	1	2
Fyzika	1	-	1
Stroje a zařízení	3	3	6
Elektrotechnika	2	3	5
Elektrická měření	2	2	4
Učební praxe-elektrická měření	1	1	2
Motorová vozidla	1	2	3
Diagnostika	3	3	6
Učební praxe praxe-opravy a diagnostika	5	5	10
Volitelné předměty	1	1	2
	34	34	68

3.2 Celkový počet vyučovacích hodin

Kategorie a názvy vyučovacích předmětů	Počet vyučovacích hodin za studium		
	1. ročník	2. ročník	Celkem
Povinné vyučovací předměty			
Český jazyk a literatura	136	120	256
Anglický/Německý jazyk	102	90	192
Občanská nauka	34	30	64
Matematika	102	90	192
Tělesná výchova	68	60	128
Ekonomika	34	-	34
Informační a komunikační technologie	34	30	64
Fyzika	34	-	34
Stroje a zařízení	102	90	192
Elektrotechnika	68	90	158
Elektrická měření	68	60	128
Učební praxe-elektrická měření	34	30	64
Motorová vozidla	34	60	94
Diagnostika	68	90	192
Učební praxe praxe-opravy a diagnostika	170	150	320
Volitelné předměty	34	30	64
Celková hodinová dotace	1156	1020	2176

Poznámky:

1. Teoretické vyučování a praxe se organizují podle zákona o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání č. 561/2004 Sb. a podle vyhlášky MŠMT ČR č. 13/2005 Sb. ve znění pozdějších předpisů.
2. Ve výuce anglického a německého jazyka pokračuje žák ve studiu cizího jazyka, kterému se učil na učebním oboru. Výuka anglického a německého jazyka se realizuje skupinově.
3. Odborná praxe v celkovém rozsahu 2 týdny se realizuje v 1. ročníku..
4. Témata ochrany člověka za mimořádných událostí včetně první pomoci jsou zařazena ve výuce předmětu tělesná výchova, praktické nácviky se realizují formou jednodenního kurzu ve spolupráci se složkami integrovaného záchranného systému podle pokynu MŠMT ČR č.j. 12 050/03-22 a dodatku č.j. 13 586/03-22 s využitím metodické příručky vydané MV – GŘ hasičského záchranného sboru ČR.
5. Žáci mohou vybrat z povinně volitelných předmětů Anglický nebo Německý jazyk, Matematiku, z nepovinných Informační a komunikační technologie nebo Ekonomika.

3.3 Přehled využití týdnů ve školním roce

<u>VÝUKA DLE ROZPISU</u>	<u>1. ROČNÍK</u>	<u>2. ROČNÍK</u>
	34	30
ODBORNÁ PRAXE	2	-
ČASOVÁ REZERVA	6	5
CELKEM	40	37

3.4 Přehled rozpracování obsahu vzdělávání

Název a adresa školy:	Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Roudnice nad Labem, Neklanova 1806, příspěvková organizace Neklanova 1806, 413 26 Roudnice nad Labem
Název vzdělávacího programu:	Autotronik
Kód a název oboru:	39-41-L/51 Autotronik
Délka studia:	2 roky
Forma vzdělávání:	denní
Stupeň dosaženého vzdělání:	střední s maturitou, kvalifikační úroveň EQF4
Platnost:	od 1. 9. 2025

Vzdělávací oblasti a obsahové okruhy	Minimální počet vyučovacích hodin v RVP		Předmět	Počet týdenních hodin ŠVP	Využití disponibilních hodin	Počet hodin celkem
	týdenní	celkový				
Český jazyk	3	96	Český jazyk a literatura	4	1	128
Cizí jazyk	6	192	Anglický jazyk/ Německý jazyk	6		192
Estetické vzdělávání	3	96	Český jazyk a literatura	3		120
Vzdělávání pro zdraví	4	128	Tělesná výchova	4		128
Matematické vzdělávání	6	192	Matematika	6		192
Ekonomické vzdělávání	1	32	Ekonomika	1		34
Stroje a zařízení	6	192	Stroje a zařízení	6		194
Elektrická zařízení	7	224	Elektrotechnika	5	2	158
			Elektrická měření	4	2	128
			Učební praxe	2		64
Opravy vozidel	18	576	Motorová vozidla	3		96
			Diagnostika	6	1	192
			Odborná praxe	10		320
Společenskovědní vzdělávání			Občanská nauka	1	1	34
Přírodovědné vzdělávání			Fyzika	1	1	34
Informatické vzdělávání	1	32	Informační a komunikační technologie	1		34
Volitelné předměty			Seminář z anglického jazyka/ německého jazyka/matematiky			

Disponibilní hodiny	9	289				
Celkem	64	2048	Celkem	64	9	2048
Nepovinné předměty	-	-		-	-	-

4. UČEBNÍ OSNOVY

4.1 UČEBNÍ OSNOVA – Český jazyk a literatura

Název ŠVP: Autotronik

Kód a název oboru vzdělávání: 39-41-L/51

Forma vzdělávání: denní

Celkový počet hodin za studium: 256

Platnost: od 1. 9. 2025

Pojetí vyučovacího předmětu

a) obecné cíle vyučovacího předmětu

- vede žáky k uplatňování mateřského jazyka v rovině vnímání, pochopení a správného užití
- prohlubuje a rozvíjí jazykové znalosti žáků a jejich vyjadřovací schopnosti a dovednosti, zejména při praktickém užívání
- učí žáky vyjadřovat se srozumitelně a souvisle, formulovat a obhajovat své názory
- rozvíjí stylistické dovednosti žáků, jejich schopnosti estetické, myšlenkové
- naučí žáky získávat a kriticky hodnotit informace z různých zdrojů a předávat je vhodným způsobem s ohledem na jejich uživatele
- vede žáky k tomu, aby ve svém životním stylu uplatňovali estetická kritéria
- utváří kladný vztah k materiálním i duchovním hodnotám
- učí žáky orientovat se v uměleckém díle a zaujímat k němu vlastní postoje, vyjadřovat a správně formulovat své názory
- přispívá k formování etického a občanského profilu žáka
- podílí se na rozvoji sociálních kompetencí žáka
- navazuje na předchozí výuku ve tříletých učebních oborech
- práce s literárním textem vede k pochopení myšlenek autorů, k seznámení se základními prvky výstavby literárních děl, probíhá dialog žáků s texty a učitelem i mezi žáky navzájem

b) charakteristika učiva

- učivo se skládá ze dvou částí, jádrem první části předmětu je jazykové vzdělávání, komunikační a slohová výchova a práce s textem, které se vzájemně doplňují
- učivo svým obsahem navazuje na vědomosti a dovednosti, které žáci získali při výuce ve tříletých učebních oborech
- prohloubí znalosti českého pravopisu, důraz se klade na kvalitní zvládnutí základních a frekventovaných jevů v aktivním užívání
- vede k pochopení zákonitostí tvarosloví a skladby
- směřuje k dovednosti a schopnosti kultivovaně se vyjadřovat ústně i písemně, pracovat s odborným textem a informacemi
- učí žáky osvojit si praktické základy metod racionálního studia a používání normativních jazykových příruček
- žáci jsou vedeni k tomu, aby chápali význam kultury osobního projevu pro společenské a pracovní uplatnění

- druhá část předmětu má funkci esteticko-výchovnou, žák si osvojí základy literární kultury
- naučí žáky vyhledávat informace o kultuře, seznámí je s kulturními institucemi
- znalost základních kulturních hodnot přispívá k uvědomování si vlivu médií a reklamy na estetické cítění člověka
- žáci jsou vedeni k toleranci k odlišným pohledům na svět, národ a kulturu
- seznámí se s jednotlivými literárními směry a jejich představiteli
- žáci jsou vedeni k esteticky tvořivým aktivitám

c) pojetí výuky

- při výuce se užívají různé slovní výukové metody (vyprávění, vysvětlování, přednáška, práce s textem, rozhovor), aktivizující metody (diskuse, řešení problémů), komplexní výukové metody (frontální výuka, skupinová a kooperativní výuka, samostatná práce žáků, brainstorming, výuka podporovaná počítačem)
- samostatná práce - písemné řešení zadaných úloh, práce se sešity a učebnicemi, jazykovými příručkami
- práce s textem - procvičování pravopisných, gramatických, syntaktických a stylistických jevů, v literatuře práce s čítankou, pracovními listy
- průběžné zařazování krátkých mluvních cvičení na aktuální téma
- literární výuka směřuje k tomu, aby žáci pochopili, že umění je specifickou výpovědí o skutečnosti
- těžiště literární výuky tvoří četba, rozbor a interpretace konkrétních uměleckých děl, seznámení s vybranými kapitolami dějin literatury, významnými autory naší a světové literatury
- žáci pracují s nahrávkami, obrazovým materiálem, filmovými ukázkami
- k řešení úkolů a vyhledávání informací je využívána výpočetní technika

d) hodnocení výsledků žáků

- průběžně jsou zařazovány různé druhy kontrolních činností (diktáty, doplňovací cvičení, testy ověřující teoretické znalosti, ústní zkoušení)
- jednou za pololetí vypracuje žák slohovou práci
- učitel hodnotí výstavbu jazykových projevů písemných i ústních
- hodnocení samostatné práce žáka s textem

e) předmět rozvíjí tyto klíčové kompetence

Komunikativní kompetence

- učí žáky vhodně se vyjadřovat v různých situacích, správně se prezentovat, formulovat a obhajovat své názory, diskutovat a respektovat názory druhých, dodržovat jazykové normy a zvládat odbornou terminologii

Personální a sociální kompetence

- pracovat v týmu, reagovat na hodnocení svého jednání ze strany druhých, přijímat kritiku

Kompetence využívat prostředky využití výpočetní techniky

- využívat internet, získávat informace z otevřených zdrojů a kriticky k nim přistupovat, být mediálně gramotní)

Kompetence k pracovnímu uplatnění

- vhodně se prezentovat na trhu práce a komunikovat s potenciálními zaměstnavateli

Kompetence k učení

- pracovat s textem, vyhledávat a zpracovávat informace, být čtenářsky gramotní, poslouchat s porozuměním mluvené projevy a pořizovat si poznámky

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- učí se znát a chránit kulturní hodnoty, mít přehled o kulturním dění

f) aplikace průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

- komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů
- masová média
- realizace mediální výchovy
- žáci jsou vedeni k tomu, aby dovedli využívat masová média pro své potřeby, informace kriticky hodnotit a odolávat jednoduché myšlenkové manipulaci, k tomu, aby si vážili kulturních hodnot a životního prostředí

Člověk a životní prostředí

- předmět vede žáky k tomu, aby dokázali esteticky a citově vnímat své okolí
- vyjadřovat a zdůvodňovat své názory, působit pozitivně na postoje a jednání druhých
- vytváření hodnot a postojů ve vztahu k životnímu prostředí

Člověk a svět práce

- písemná i verbální sebeprezentace při vstupu na trh práce
- formulace vlastního očekávání, priorit
- práce s tiskem, inzeráty
- komunikace se zaměstnavateli, písemné vyjadřování – profesní životopis, žádost o místo

Člověk a digitální svět

- v jazykovém vzdělávání a komunikaci jsou žáci vedeni zejména k tomu, aby byli schopni 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
- v estetickém vzdělávání jsou žáci vedeni zejména k tomu, aby byli při tvořivých činnostech schopni využít potenciál, který nabízejí digitální média, a aby při digitální tvorbě a posuzování výsledků této tvorby uplatňovali estetická kritéria

ROZPIS UČIVA – Český jazyk a literatura

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<p>1. ročník</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - orientuje se v soustavě jazyků - rozlišuje spisovný jazyk a jeho varianty, obecnou češtinu a dialekty, rozpoznává stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci - vysvětlí zákonitosti vývoje češtiny - řídí se zásadami správné výslovnosti - pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka - v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu - v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví - používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie - orientuje se ve výstavbě textu - ovládá a uplatňuje základní principy jeho výstavby - uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování - odhaluje a odstraňuje jazykové a stylizační nedostatky - vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně, přednese krátký projev - má přehled o specifických rysech psaného a mluveného projevu - rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických případech slohový útvar - vhodně se prezentuje, argumentuje a obhajuje svá stanoviska - vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní i negativní - vhodně klade otázky a formuluje odpovědi - vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně - vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdílů mezi nimi - posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu - sestaví jednoduché zpravodajské a propagační útvary - odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu především popisného a výkladového - sestaví základní projevy administrativního stylu - vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary - má přehled o slohových postupech 	<p>1.1 Obecné poznatky o jazyce</p> <ul style="list-style-type: none"> - jazyk jako nástroj dorozumění, postavení češtiny mezi ostatními evropskými jazyky, vývoj spisovné češtiny - národní jazyk a jeho útvary - jazyková kultura, jazykové příručky <p>1.2 Zvuková stránka jazyka</p> <ul style="list-style-type: none"> - základy spisovné výslovnosti <p>1.3 Principy českého pravopisu</p> <ul style="list-style-type: none"> - vyjmenovaná slova, psaní ě/je, mě/mně, předpon s/se, z/ze, vz, velkých písmen u vlastních jmen <p>1.4 Tvarosloví</p> <ul style="list-style-type: none"> - slovní druhy - mluvnické kategorie jmen, sloves, slova neohebná <p>1.5 Stylistika</p> <ul style="list-style-type: none"> - základy psaného projevu, slohotvorní činitelé, funkční styly - projevy připravené, nepřipravené, formální, neformální - prostě sdělovací styl - administrativní styl, základní znaky, postupy a prostředky - odborný styl - vyprávění - popis, charakteristika - výklad, návod k činnosti <p>1.6 Větná skladba</p> <ul style="list-style-type: none"> - větné členy - jednočlenné věty - věty podle modality - souvětí - souvětí podřadné, vedlejší věty - stavba a tvorba komunikátu <p>1.7 Základy komunikace</p> <ul style="list-style-type: none"> - komunikační situace, komunikační strategie - mluvený projev, monolog, dialog <p>1.8 Práce s textem a získávání informací</p> <ul style="list-style-type: none"> - práce s textem, orientace v textu, rozbor z hlediska sémantiky, kompozice a stylu 	<p>128</p>

<p>uměleckého stylu</p> <ul style="list-style-type: none"> - má přehled o knihovnách a jejich službách - zjišťuje informace z různých zdrojů, vybírá je a kriticky hodnotí - používá klíčová slova při vyhledávání informačních pramenů - samostatně zpracovává informace - rozumí obsahu textu a jeho části - pořizuje si výpisky a výtah z odborného textu, poznámky z přednášek - vypracuje anotaci - má přehled o denním tisku a tisku své zájmové oblasti - zaznamenává bibliografické údaje <ul style="list-style-type: none"> - vyjádří vlastní prožitky z daných uměleckých děl - objasní význam literatury pro rozvoj člověka - samostatně vyhledává informace v této oblasti - rozezná umělecký text od neuměleckého - rozliší konkrétní díla podle druhů a žánrů - při rozboru textu uplatňuje znalosti literární teorie - vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdílů mezi nimi - text interpretuje a debatuje o něm - uvede hlavní literární směry a jejich významné představitele v české a světové literatuře, zhodnotí jejich význam - zařadí typická díla do příslušných literárních směrů a historických období - zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace - uplatňuje ve svém životě estetická hlediska - je tolerantní k estetickému cítění jiných lidí, porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území - orientuje se v nabídce kulturních institucí - popíše vhodné společenské chování v dané situaci 	<ul style="list-style-type: none"> - druhy a žánry textu - získávání a zpracování informací z textu ve formě anotace, konspektu, osnovy, resumé, třídění a hodnocení informací - zpětná reprodukce textu, jeho transformace do jiné podoby - práce s různými příručkami pro školu a veřejnost <p>1.9 Informatická výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> - práce s textem, knihovny a jejich služby, periodika, získávání informací, internet <p>1.10 Úvod do studia literatury</p> <ul style="list-style-type: none"> - umění jako specifická výpověď o skutečnosti, základy literární vědy, rozbor textu, literární druhy a žánry <p>1.11 Antická literatura</p> <p>1.12 Středověká literatura, počátky českého písemnictví</p> <p>1.13 Karel IV. , gotika</p> <p>1.14 Literatura doby husitské</p> <p>1.15 Renesance a humanismus</p> <p>1.16 Barokní literatura, J.A. Komenský</p> <p>1.17 Osvícenství, klasicismus</p> <p>1.18 Národní obrození</p> <p>1.19 Romantismus v Evropě</p> <p>1.20 Český romantismus</p> <p>1.21 Světový realismus</p> <p>1.22 Počátky českého realismu</p> <p>1.23 Májovci</p> <p>1.24 Ruchovci a lumírovci</p> <p>1.25 Český realismus 80. a 90. let 19. století, naturalismus</p> <p>1.26 Národní divadlo</p> <p>1.27 Četba a rozbor literárních textů, literární druhy a žánry</p>	
---	--	--

	<p>1.28 Kultura</p> <ul style="list-style-type: none">- kulturní instituce v ČR a v regionu,- ochrana a využívání kulturních hodnot- lidové umění, estetické a funkční normy- funkce reklamy a propagačních prostředků a její vliv na životní styl- principy a normy kulturního chování, společenská výchova	
--	---	--

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<p>2. ročník Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozlišuje spisovný jazyk a jeho varianty, obecnou češtinu a dialekty, rozpoznává stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci - řídí se zásadami správné výslovnosti - pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka - v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu - v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví - používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie - orientuje se ve výstavbě textu - ovládá a uplatňuje základní principy jeho výstavby - uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování - odhaluje a odstraňuje jazykové a stylizační nedostatky - vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně, přednese krátký projev - má přehled o specifických rysech psaného a mluveného projevu - rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických případech slohový útvar - vhodně se prezentuje, argumentuje a obhájí svá stanoviska - vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní i negativní - vhodně klade otázky a formuluje odpovědi - vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně - vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdílů mezi nimi - posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu - sestaví jednoduché zpravodajské a propagační útvary - vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary - má přehled o slohových postupech uměleckého stylu - zjišťuje informace z různých zdrojů, vybírá je a kriticky hodnotí - používá klíčová slova při vyhledávání informačních pramenů - samostatně zpracovává informace - rozumí obsahu textu a jeho části - pořizuje si výpisky a výtah z odborného textu, poznámky z přednášek - vypracuje anotaci 	<p>2.1 Principy českého pravopisu</p> <ul style="list-style-type: none"> - vyjmenovaná slova, psaní zdvojených souhlásek, velkých písmen u vlastních jmen - koncovky podstatných, přídavných jmen a sloves - shoda podmětu s přísudkem <p>2.2 Nauka o slovní zásobě</p> <ul style="list-style-type: none"> - stylové rozvrstvení a obohacování slovní zásoby - slovní zásoba vzhledem k příslušnému oboru vzdělávání, terminologie - význam slova a změny slovního významu - homonyma, synonyma, antonyma - odborná slovní zásoba <p>2.3 Mluvený projev</p> <ul style="list-style-type: none"> - komunikační situace - verbální a nonverbální komunikace <p>2.4 Větná skladba</p> <ul style="list-style-type: none"> - souvětí, souvětí souřadné - významový poměr mezi větami hlavními - interpunkce <p>2.5 Slohová výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> - úvaha - druhy řečnických projevů - publicistika, reklama - umělecký styl - literatura faktu a umělecká literatura - grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů <p>2.6 Práce s textem a získávání informací</p> <ul style="list-style-type: none"> - práce s textem, orientace v textu, jeho rozbor z hlediska sémantiky, kompozice a stylu - druhy a žánry textu - získávání a zpracování informací z textu ve formě anotace, konspektu, osnovy, resumé, třídění a hodnocení informací - zpětná reprodukce textu, jeho transformace do jiné podoby - práce s různými příručkami pro školu a veřejnost 	<p style="text-align: center;">128</p>

<ul style="list-style-type: none"> - má přehled o denním tisku a tisku své zájmové oblasti - zaznamenává bibliografické údaje - vyjádří vlastní prožitky z daných uměleckých děl - objasní význam literatury pro rozvoj člověka - samostatně vyhledává informace v této oblasti - rozezná umělecký text od neuměleckého - rozliší konkrétní díla podle druhů a žánrů - při rozboru textu uplatňuje znalosti literární teorie - vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdílů mezi nimi - text interpretuje a debatuje o něm - uvede hlavní literární směry a jejich významné představitele v české a světové literatuře, zhodnotí jejich význam - zařadí typická díla do příslušných literárních směrů a historických období - zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace - uplatňuje ve svém životě estetická hlediska - je tolerantní k estetickému cítění jiných lidí, porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území - orientuje se v nabídce kulturních institucí - popíše vhodné společenské chování v dané situaci - diskutuje o díle na základě vlastní zkušenosti (kniha, film) - poznává stavební slohy a styly - zařadí významná díla k jednotlivým obdobím a uměleckým směrům - zhodnotí význam daného autora i díla - vyjádří prožitky z četby jednotlivých uměleckých děl - rozliší znaky jednotlivých uměleckých směrů a literárních skupin - samostatně vyhledává informace - rozlišuje umělecký a neumělecký text - porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území - uvědomuje si vliv prostředků masové komunikace na utváření kultury 	<p>2.7 Literatura přelomu 19. a 20. století</p> <p>2.8 Česká moderna</p> <p>2.9 Generace buřičů</p> <p>2.10 Světová literatura 1. poloviny 20. století</p> <p>2.11 Česká meziválečná poezie</p> <p>2.12 Česká meziválečná próza</p> <p>2.13 Divadlo 20. století</p> <p>2.14 Světová literatura 2. poloviny 20. století</p> <p>2.15 Česká literatura po roce 1945</p> <p>2.16 60. léta v české literatuře</p> <p>2.17 Česká literatura od 70. let do současnosti</p> <p>2.18 Práce s textem, četba a interpretace, souhrnné opakování</p> <p>2.19 Kultura</p> <ul style="list-style-type: none"> - kulturní instituce v ČR a v regionu, - ochrana a využívání kulturních hodnot - lidové umění, estetické a funkční normy - funkce reklamy a propagačních prostředků a její vliv na životní styl - principy a normy kulturního chování, společenská výchova 	
--	--	--

4.2 UČEBNÍ OSNOVA – Anglický jazyk

Název ŠVP: Autotronik

Kód a název oboru vzdělávání: 39-41-L/51

Forma vzdělávání: denní

Celkový počet hodin za studium: 192

Platnost: od 1. 9. 2025

Pojetí vyučovacího předmětu

a) obecné cíle vyučovacího předmětu

- žák se naučí pracovat se slovníkem, odbornými jazykovými publikacemi a vyhledá potřebné informace
- zpracuje cizojazyčný text - opravárenské návody
- žák komunikuje v běžných situacích: požádá o pomoc, představí se, zeptá se na cestu, omluví se, domluví se v restauraci, na hraničním přechodu, na čerpací stanici
- vytváří souvislý text na dané téma, vhodně používá slovní zásobu a gramatické jevy, které si během studia osvojil
- zpracuje i rozsáhlejší cizojazyčný text, najde v něm klíčová slova a vyjádří svými slovy hlavní myšlenku textu (i odborného)
- během celého studia získá slovní zásobu v rozsahu cca 2300 slov (včetně odborné) a dosáhne požadované jazykové úrovně B1

b) charakteristika učiva

- naváže na znalosti a dovednosti získané na SOU (základy gramatiky, konverzační témata, například rodina, seznamování, volný čas, sport, kultura)
- procvičí konverzaci v situacích reálného života (v restauraci, při seznamování, telefonování) a v dopravě (popis cesty)
- získá odbornou slovní zásobu v návaznosti na odborné předměty a praxi v dílnách, seznámí se s odbornou terminologií a jejím využitím v praxi

c) pojetí výuky

- výuka bude probíhat v jazykové učebně, konverzace se zaměří na rozšíření slovní zásoby (získání nových odborných výrazů v oboru), komunikaci v situacích běžného života a její procvičení, gramatická oblast bude rozdělena do dvou ročníků v návaznosti na konverzační témata
- při výuce bude použita: učebnice dle výběru vyučujícího a na základě schválení předmětové komise, audio a videonahrávky, odborné texty a návody
- výuka dovede žáky k využití anglického jazyka v praxi, například pomocí situačních metod

d) hodnocení výsledků žáků

- osvojení slovní zásoby, její rozsah a využití, schopnost komunikace, porozumění mluvenému a psanému textu a orientace v něm
- přihlédnutí k aktivitě v hodinách, způsob hodnocení: známkování

- způsob prověřování získaných vědomostí: v testu, ústním zkoušením, v situačních hrách (rozhovory, scénky)
 - samostatnost a další dovednosti, například vyhledávání informací a práce s informačními a komunikačními technologiemi

e) předmět rozvíjí tyto klíčové kompetence

Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- uplatňovat různé způsoby práce s textem, umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy, pořizovat si poznámky
- 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

- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi

Komunikativní kompetence

- 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
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí
- pochopit výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností

Personální a sociální kompetence

- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- 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

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a off-line komunikace

f) aplikace průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

- naučí se pomocí získaných znalostí v anglickém jazyce navazovat vstřícné mezilidské vztahy a předcházet konfliktním situacím
- formuluje své myšlenky, postoje a názory (plány do budoucna, seberealizace)

Člověk a životní prostředí

- obsáhne v odborné terminologii problematiku ochrany životního prostředí (například vhodné materiály)
- zdravý životní styl

Člověk a svět práce

- sestavování životopisu, odpovědi na inzerát, přijímací pohovory a výběrová řízení

Člověk a digitální svět

- v jazykovém vzdělávání a komunikaci jsou žáci vedeni zejména k tomu, aby byli schopni 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

ROZPIS UČIVA – Anglický jazyk

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<p><u>1. ročník</u></p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - interpretuje přiměřené souvislé projevy a krátké rozhovory rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovným jazykem i s obsahem snadno odhadnutelných výrazů - odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření - analyzuje a provádí školní a pracovní pokyny - vypráví jednoduché příběhy, zážitky popíše své pocity - sdělí a zdůvodní svůj názor - vyhledá, zformuluje a zaznamená informace nebo fakta týkající se studovaného oboru - čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých textů odborných, orientuje se v textu, v textu nachází důležité informace, hlavní a vedlejší myšlenky - vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a přeloží přiměřený text - vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních rozhovorech - vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí - vyslovuje srozumitelně co nejbližše přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka - vhodně používá základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru - prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí anglické jazykové oblasti včetně vybraných poznatků studijního oboru, a to i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s reáliemi mateřské země 	<p>Všeobecná témata:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Osobní informace a rodina - Denní režim a volný čas - Jídlo a zdravý životní styl - Cestování a dovolená - Nakupování a služby - Bydlení a život - Vzdělávání a školní život <p>Oborová témata:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Díly automobilu a náradí - Základní údržba vozidla - Bezpečnost při práci a v dílně - Typy vozidel a jejich využití - Čtení technických manuálů a návodů - Používání diagnostických nástrojů – základní slovní zásoba - Popis technických problémů <p>Gramatika:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Slovesa „to be“, „to have“, „there is/are“ - Osobní, přivlastňovací a ukazovací zájmena - Členy (neurčitý a určitý: a, an, the) - Předložky místa a času (in, on, at, under...) - Přítomný čas prostý a průběhový (Present Simple / Continuous) - Minulý čas prostý a průběhový (Past Simple / Continuous) - Budoucí časy (will, going to, present continuous) - Modální slovesa (can, must, should, 	<p>96</p>

	have to) <ul style="list-style-type: none">- Stupňování přídavných jmen (Comparative and Superlative)- Základní podmínkové věty (0. a 1. typ)	
--	---	--

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<p>2. ročník</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - interpretuje přiměřené souvislé projevy a krátké rozhovory rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovným jazykem i s obsahem snadno odhadnutelných výrazů - odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření - analyzuje a provádí školní a pracovní pokyny - vypráví jednoduché příběhy, zážitky popíše své pocity - sdělí a zdůvodní svůj názor - vyhledá, zformuluje a zaznamená informace nebo fakta týkající se studovaného oboru - čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých textů odborných, orientuje se v textu, v textu nachází důležité informace, hlavní a vedlejší myšlenky - vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a přeloží přiměřený text - vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních rozhovorech - vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí - vyslovuje srozumitelně co nejbližše přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka - vhodně používá základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru - prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí anglické jazykové oblasti včetně vybraných poznatků studijního oboru, a to i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s reáliemi mateřské země 	<p>Všeobecná témata:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Práce a profese - Životní prostředí a udržitelnost - Kultura a tradice - Média a technologie - Společenské otázky a společnost - Česká republika a anglicky mluvící země - Příprava na maturitní zkoušku (mluvení, psaní, poslech) <p>Oborová témata:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elektrické a elektronické systémy ve vozidlech - Senzory a řídicí jednotky - Diagnostické postupy a hledání závad - Bezpečnostní systémy vozidel (ABS, ESP, airbagy) - Komunikace se zákazníky a kolegy - Psaní servisních zpráv a pracovních listů - Příprava na ústní část maturitní zkoušky – technická témata <p>Gramatika:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Předpřítomný čas prostý a průběhový (Present Perfect Simple / Continuous) - Předminulý čas (Past Perfect) - Modální slovesa v minulosti (should have, could have...) - Trpný rod (Passive Voice – přítomný, minulý, budoucí) - Nepřímá řeč (Reported Speech – věty oznamovací i otázky) - Vztažné věty (Relative Clauses – who, which, that...) - Gerundia a infinitivy (enjoy doing, 	<p>96</p>

	<p>want to do...)</p> <ul style="list-style-type: none">- Podmínkové věty 2. a 3. typu- Frázová slovesa (get up, look after, turn on...)- Spojky a slovosled ve vedlejších větách (because, although, if...)	
--	--	--

4.3 UČEBNÍ OSNOVA – Německý jazyk

Název ŠVP: Autotronik

Kód a název oboru vzdělávání: 39-41-L/51

Forma vzdělávání: denní

Celkový počet hodin za studium: 192

Platnost: od 1. 9. 2025

Pojetí vyučovacího předmětu

a) obecné cíle vyučovacího předmětu

- žák se naučí pracovat se slovníkem, odbornými jazykovými publikacemi a vyhledá potřebné informace
- zpracuje cizojazyčný text - opravárenské návody
- žák komunikuje v běžných situacích: požádá o pomoc, představí se, zeptá se na cestu, omluví se, domluví se v restauraci, na hraničním přechodu, na čerpací stanici
- vytváří souvislý text na dané téma, vhodně používá slovní zásobu a gramatické jevy, které si během studia osvojil
- zpracuje i rozsáhlejší cizojazyčný text, najde v něm klíčová slova a vyjádří svými slovy hlavní myšlenku textu (i odborného)
- během celého studia získá slovní zásobu v rozsahu 2300 slov (včetně odborné) a dosáhne požadované jazykové úrovně B1

b) charakteristika učiva

- naváže na znalosti a dovednosti získané na SOU (základy gramatiky, konverzační témata - rodina, seznamování, volný čas, sport, kultura)
- procvičí konverzaci v situacích reálného života (v restauraci, při seznamování, telefonování) a v dopravě (popis cesty)
- získá odbornou slovní zásobu v návaznosti na odborné předměty a praxi v dílnách, seznámí se s odbornou terminologií a jejím využitím v praxi

c) pojetí výuky

- výuka bude probíhat v jazykové učebně, konverzace se zaměří: na rozšíření slovní zásoby (získání nových odborných výrazů v oboru), komunikaci v situacích běžného života a její procvičení, gramatická oblast bude rozdělena do dvou ročníků v návaznosti na konverzační témata
- při výuce bude použita: učebnice dle výběru vyučujícího a na základě schválení předmětové komise, audio a videonahrávky, odborné texty a návody
- výuka dovede žáky k využití německého jazyka v praxi, například pomocí situačních metod

d) hodnocení výsledků žáků

- osvojení slovní zásoby, její rozsah a využití, schopnost komunikace, porozumění mluvenému a psanému textu a orientace v něm
- přihlídnutí k aktivitě v hodinách, způsob hodnocení: známkování
- způsob prověřování získaných vědomostí: v testu, ústním zkoušením, v situačních hrách (rozhovory, scénky)
- samostatnost a další dovednosti, například vyhledávání informací a práce s informačními a komunikačními technologiemi
-

e) předmět rozvíjí tyto klíčové kompetence

Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- uplatňovat různé způsoby práce s textem, umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy, pořizovat si poznámky
- 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

- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi

Komunikativní kompetence

- 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
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí
- pochopit výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností

Personální a sociální kompetence

- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- 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

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace

f) aplikace průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

- naučí se pomocí získaných znalostí v německém jazyce navazovat vstřícné mezilidské vztahy a předcházet konfliktním situacím

- formuluje své myšlenky, postoje a názory (plány do budoucna, seberealizace)

Člověk a životní prostředí

- obsáhne v odborné terminologii problematiku ochrany životního prostředí (například vhodné materiály)
- zdravý životní styl

Člověk a svět práce

- sestavování životopisu, odpovědi na inzerát, přijímací pohovory a výběrová řízení

Člověk a digitální svět

- v jazykovém vzdělávání a komunikaci jsou žáci vedeni zejména k tomu, aby byli schopni 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

ROZPIS UČIVA – Německý jazyk

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<p>1. ročník</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - interpretuje přiměřené souvislé projevy a krátké rozhovory rodilých mluvčích pronášené zřetelně spisovným jazykem i s obsahem snadno odhadnutelných výrazů - odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření - analyzuje a provádí školní a pracovní pokyny - vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity - sdělí a zdůvodní svůj názor - vyhledá, zformuluje a zaznamená informace nebo fakta týkající se studovaného oboru - čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých textů odborných, orientuje se v textu, v textu nachází důležité informace, hlavní a vedlejší myšlenky - vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a přeloží přiměřený text - vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních rozhovorech - vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí - vyslovuje srozumitelně co nejbližší přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka - vhodně používá základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru - prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí německé jazykové oblasti včetně vybraných poznatků studijního oboru, a to i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s reáliemi mateřské země 	<p>1.1 Cestování</p> <ul style="list-style-type: none"> - číslovky 1-100, jednotné a množné číslo podstatných jmen, člen určitý a neurčitý, časování pravidelných sloves a slovesa sein, věta oznamovací a tázací, zájmeno kein, přivlastňovací zájmena mein, dein, sein, ihr, Ihr , přímý slovosled <p>1.2 Rodina, zájmy, osobní údaje</p> <ul style="list-style-type: none"> - přivlastňovací zájmena unser, euer, slovesa können a möchten, číslovky 1 – 1000, sloveso haben, větný rámec u způsobových sloves, nepřímý slovosled <p>1.3 Dům a domov</p> <ul style="list-style-type: none"> - skloňování podstatných jmen a osobních zájmen, zápor v německé větě <p>1.4 Sport</p> <p>Na benzinové pumpě</p> <ul style="list-style-type: none"> - způsobová slovesa, nepravidelná slovesa v přítomnosti, slovesa s odlučitelnými a neodlučitelnými předponami, sloveso <p>1.5 Německo</p> <ul style="list-style-type: none"> - předložky se 3. a 4. pádem, určení času, předložky se 3. pádem, předložky se 4. pádem, řadové číslovky <p>Kontrolní práce</p> <p>1.6 Všední den</p> <p>Autodílna</p> <ul style="list-style-type: none"> - perfektum pravidelných, pomocných a nepravidelných sloves, časové údaje <p>1.7 Svátky</p> <ul style="list-style-type: none"> - podstatné jméno a osobní zájmena v dativu, slovesa s doplněním v dativu a akuzativu, datum, přídavné jméno s dativem a zu, silná a smíšená slovesa v perfektu 	<p>96</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>9</p>

	<p>1.8 Jídlo a nápoje - označení množství, složená podstatná jména, stupňování a srovnávání, silná slovesa v perfektu, rozkaz, věta hlavní a vedlejší</p> <p>1.9 Bydlení Dopravní značky - neurčitá zájmena, stupňování se změnou kmenové samohlásky, sloveso werden, perfektum silných sloves, infinitivní konstrukce, spojky dass a damit</p> <p>1.10 Oblečení a móda - přídavná jména v přísudku a v přívlastku, zájmena dieser a welcher, zájmenná příslovce, perfektum silných sloves, préteritum způsobových sloves</p> <p>Kontrolní práce</p>	<p>9</p> <p>9</p> <p>9</p>
--	--	----------------------------

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<p>2. ročník</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - interpretuje přiměřené souvislé projevy a krátké rozhovory rodilých mluvčích pronášené zřetelně spisovným jazykem i s obsahem snadno odhadnutelných výrazů - odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření - analyzuje a provádí školní a pracovní pokyny - vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity - sdělí a zdůvodní svůj názor - vyhledá, zformuluje a zaznamená informace nebo fakta týkající se studovaného oboru - čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých textů odborných, orientuje se v textu, v textu nachází důležité informace, hlavní a vedlejší myšlenky - vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a přeloží přiměřený text - vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních rozhovorech - vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí - vyslovuje srozumitelně co nejbližše přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka - vhodně používá základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru - prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí německé jazykové oblasti včetně vybraných poznatků studijního oboru, a to i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s reáliemi mateřské země 	<p>2.1 Školství</p> <ul style="list-style-type: none"> - zvrtná slovesa, vazby sloves, zájmenná příslovce, 2. pád podstatných a přídavných jmen, časové údaje <p>2.2 Komunikace a její formy</p> <ul style="list-style-type: none"> - préteritum slabých, silných a způsobových sloves, vedlejší věty časové, předložky se 2. pádem, pozice předložek ve větě <p>2.3 Mezilidské vztahy Automobil a jeho části</p> <ul style="list-style-type: none"> - vztažná zájmena, vztažné věty, podmět es, zájmena s irgend- <p>2.4 Česká republika Nakupování</p> <ul style="list-style-type: none"> - konjunktiv II, podmínkové věty, skloňování stupňovaných přídavných jmen, slabé skloňování podstatných jmen <p>2.5 Péče o tělo a zdraví Základní dopravní předpisy</p> <ul style="list-style-type: none"> - nepřímé otázky, infinitivní doplnění sloves, způsobová slovesa v perfektu, infinitivní podstatná jména <p>Kontrolní práce</p> <p>2.6 Zaměstnání, životopis, svět práce</p> <ul style="list-style-type: none"> - trpný rod, předpony u sloves <p>2.7 Rakousko STK</p> <ul style="list-style-type: none"> - plusquamperfektum, dvojčlenné spojky, slovosled u zájmen, tvorba slov <p>2.8 Švýcarsko Služby</p> <ul style="list-style-type: none"> - budoucí čas, konjunktiv II., brauchen + zu <p>2.9 Kultura, zábava, volný čas</p> <ul style="list-style-type: none"> - příčestí přítomné a minulé, významové použití modálních sloves <p>2.10 Ochrana životního prostředí, počasí Práce s odpady v autodílnách</p> <ul style="list-style-type: none"> - konjunktiv I., nepřímá řeč, složená slova <p>Kontrolní práce</p>	<p>96</p> <p>10</p> <p>14</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>8</p> <p>8</p> <p>9</p> <p>9</p> <p>9</p> <p>9</p>

4.11 UČEBNÍ OSNOVA – Občanská nauka

Název ŠVP: Autotronik

Kód a název oboru vzdělávání: 39-41-L/51

Forma vzdělávání: denní

Celkový počet hodin za studium: 64

Platnost: od 1. 9. 2025

Pojetí vyučovacího předmětu

a) obecné cíle vyučovacího předmětu

- seznámit žáky s principy fungování demokratické společnosti
- pozitivně ovlivňovat hodnotovou orientaci žáků tak, aby byli slušnými a informovanými občany svého demokratického státu
- vytvářet u žáků pozitivní vztah k sobě i druhým lidem, vést je k ochraně životního prostředí, vážit si života a chránit jej
- podporovat rozvoj empatie, utvářet správný postoj k problémům typu rasismus, šikana, násilí
- naučit žáky správně formulovat a vyjadřovat své názory na politické, sociální, praktické ekonomické a etické otázky a diskutovat o nich
- vést žáky k toleranci, asertivitě a pozitivnímu jednání
- naučit žáky kriticky hodnotit informace, rozvíjet mediální gramotnost a odolávat jednoduché myšlenkové manipulaci
- naučit žáky znát jejich základní práva a povinnosti, důraz je kladen na přípravu pro praktický život
- seznámit žáky se současným postavením naší země v mezinárodních institucích
- vést žáky k přemýšlení o praktických filozofických a etických otázkách
- vést žáky k tomu, aby si vážili hodnot lidské práce, jednali hospodárně

b) charakteristika učiva

- v tomto předmětu by si měl žák osvojit potřebné znalosti problematiky postavení člověka v lidském společenství, postavení člověka jako občana, problematiky České republiky, Evropy a světa
- žák získá přehled o problémech soužití různých společenských skupin, o možnostech zapojení občana do života demokratického státu
- naučí se pracovat s informacemi a kriticky je hodnotí
- žák získá přehled o základních právních vztazích, o současném postavení České republiky v EU a v globalizovaném světě
- učí se řešit konflikty, asertivnímu jednání, seznámí se s principy rovnoprávnosti
- výuka směřuje k tomu, aby se žák řídil zákony, věděl, co je právní stát, a měl představu o principech občanského práva
- výuka doplňuje poznatky, které žáci získali ve vzdělávání oborů středního odborného vzdělávání s výučním listem

c) pojetí výuky

- ve výuce se užívají metody slovní (vyprávění, vysvětlování, přednáška, práce s textem, rozhovor), metody aktivizující (diskusní, řešení problémů, didaktické hry) a komplexní výukové metody (frontální výuka, skupinová a kooperativní výuka, samostatná práce žáků, brainstorming, výuka podporovaná počítačem)

- žáci pracují s vybraným textem, zpracovávají informace z médií, samostatně řeší zadané úkoly, pracují s informacemi předkládanými vyučujícím, poznatky si zapisují do sešitů

d) hodnocení výsledků žáků

- úroveň získaných dovedností žáků je hodnocena dle klasifikačního řádu školy
- prověřování znalostí probíhá písemnou i ústní formou
- žáci jsou hodnoceni především za hloubku porozumění společenským jevům, za schopnost kriticky myslet a vyjadřovat své názory
- dále jsou žáci hodnoceni za ucelenost, přesnost a trvalost osvojení požadovaných poznatků, kvalitu a rozsah získaných dovedností, schopnost je uplatňovat samostatně při řešení úkolů, za tvořivost a samostatnost

e) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- žáci jsou vedeni k tomu, aby se zajímali o politické dění, dodržovali zákony, respektovali práva a osobnost druhých, vystupovali proti xenofobii a diskriminaci, řídili se morálními principy a zásadami společenského chování

Personální a sociální kompetence

- předmět učí žáky vytvářet vstřícné mezilidské vztahy, pracovat v týmu, působí na formování postojů žáka

Komunikativní kompetence

- žák se učí formulovat své názory, účastnit se aktivně diskusí, vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a společenského chování

Kompetence k řešení problémů

- spolupráce v týmu, získávání informací

Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání, chápat nutnost celoživotního vzdělávání

f) aplikace průřezových témat

Občan v demokratické obci

- osobnost a její rozvoj
- společnost, jednotlivec a společenské skupiny, kultura, náboženství
- stát, politický systém, politika, soudobý svět
- morálka, svoboda, odpovědnost, tolerance, solidarita

Člověk a životní prostředí

- současné globální problémy, vztah člověka k prostředí

Člověk a svět práce

- soustava školního vzdělávání v České republice, návaznosti jednotlivých druhů vzdělávání po absolvování střední školy, další profesní vzdělávání, nutnost celoživotního učení

Člověk a digitální svět

- ve společenskovedním vzdělávání jsou žáci vedeni zejména k tomu, aby vnímali postavení, roli či vliv digitálních technologií a práci s nimi v historickém, politickém, sociálním, právním a ekonomickém kontextu.

UČEBNÍ OSNOVA – Občanská nauka

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<p><u>1. ročník</u></p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje ideologie, které se uplatnily ve 20. století - vysvětlí, jaké projevy je možné nazvat politickým radikalismem či extremismem (rasismem, neonacismem) - srovná jednotlivé civilizace současného světa - popíše současnou politiku velmocí a vyspělých států - charakterizuje ohniska konfliktů v současném světě - objasní terorismus jako problém současné doby - vysvětlí pojmy globalizace, globální, uvede příklady globálních problémů, debatuje o jejich důsledcích - objasní postavení ČR v Evropě a v soudobém světě - uvede příklady zapojování ČR do evropských a světových struktur - popíše funkci a činnost OSN, NATO, charakterizuje soudobé cíle EU - popíše rozčlenění současného světa, - charakterizuje základní světová náboženství - charakterizuje českou společnost na počátku 21. století - debatuje o obyvatelstvu České republiky na počátku 21. století, o prognózách jejího vývoje - objasní na konkrétních příkladech, jak vzniká napětí a konflikt mezi majoritou a některou z minorit, diskutuje o pozitivěch a negativěch multikulturního soužití - analyzuje vybraný problém české společnosti z hlediska médií a jiných zdrojů 	<p>1.1 Svět, československá a česká společnost ve 20. století</p> <ul style="list-style-type: none"> - ideologie – liberalismus, konzervatismus, komunismus, socialismus, fašismus, nacionalismus, feminismus, enviromentalismus <p>1.2 Soudobý svět a česká společnost na prahu 21. století</p> <ul style="list-style-type: none"> - velké civilizační okruhy současného světa - světová náboženství - velmoci a vyspělé země současného světa - bezpečnost lidí, napětí a konflikty současného světa, terorismus - globální problémy současného světa - globalizace a současné státy, vliv na život lidí - Česká republika a její zapojení do mezinárodních struktur, OSN, NATO – funkce a činnost, integrace a dezintegrace ve světě - Evropská unie - hlavní cíle, orgány Evropské unie, Česká republika jako člen Evropské unie - obyvatelstvo České republiky – současný stav, prognózy, multikulturní soužití - rasy, etnika, národy a národnosti, majorita a minority, klady a problémy multikulturního soužití, migrace v současném světě, migranti, azylanti 	<p>32</p>

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<p>2. ročník</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí, jaké otázky řeší filosofie a filosofická etika - používá vybraný pojmový aparát filosofie, který je součástí učiva - pracuje s jemu obsahově a formálně dostupným filosofickým textem - debatuje o praktických filosofických a etických otázkách (z krásné literatury, života kolem sebe, z děl významných představitelů filosoficko-etického a antropologického myšlení) - vyjmenuje nejdůležitější filosofické směry v dějinách, jejich znaky a významné představitele - debatuje o vlastnostech, které by měl mít občan demokratického státu - aplikuje zásady slušného chování při řešení konfliktů - vysvětlí, proč jsou lidé za své názory, postoje a jednání odpovědní jiným lidem - vysvětlí, čím mohou být nebezpečné náboženské sekty a náboženský fundamentalismus - srovná různé názory na otázky praktické etiky a zaujme k nim vlastní stanovisko - vysvětlí, co je rovnoprávnost mužů a žen, uvede příklady, kdy je tato rovnoprávnost porušována - vyhledává informace o vzdělávací nabídce, orientuje se v ní, uvědomuje si důležitost významu vzdělání, celoživotního učení - popíše specifika některých náboženství, k nimž se hlásí obyvatelé České republiky 	<p>2.1 Praktická filosofie a filosofická antropologie</p> <ul style="list-style-type: none"> - lidské myšlení v předfilosofickém období, mýtus - vznik filosofie a základní filosofické problémy, hlavní filosofické disciplíny - význam filosofie a etiky v životě člověka, jejich smysl pro řešení životních situací - proměny filosofického myšlení v dějinách, významní představitelé filosoficko-etického a antropologického myšlení - etika, její předmět, základní pojmy, mravní hodnoty a normy, mravní rozhodování a odpovědnost, čest, úcta, svědomí, svoboda, pravda - vina, trest a smíření - životní postoje, hodnotová orientace, vlastní život a pomoc druhým - hledání smyslu života, spokojenosti a štěstí, stárnutí a smrt, eutanazie - lidská společnost a společenské skupiny, současná česká společnost, její vrstvy - člověk, národ, vlast - etnické, náboženské, sociální skupiny a komunity - význam komunitní spolupráce, prosociální jednání - partnerské vztahy, rodina, postavení mužů a žen v rodině a ve společnosti, genderová rovnost - vesnice a města, problémy urbanizace - svět práce – charakteristické rysy osobnosti a jejich vztah k výkonu povolání, význam učení a vzdělání, soustava vzdělávání v České republice, nutnost celoživotního vzdělávání 	<p style="text-align: center;">32</p>

4.4 UČEBNÍ OSNOVA – Matematika

Název ŠVP: Autotronik

Kód a název oboru vzdělávání: 39-41-L/51

Forma vzdělávání: denní

Celkový počet hodin za studium: 192

Platnost: od 1. 9. 2025

Pojetí vyučovacího předmětu

a) obecné cíle vyučovacího předmětu

- zprostředkovat žákům poznatky v rozsahu středoškolského učiva
- zprostředkovat žákům matematické poznatky, které jsou potřebné v odborném a dalším vzdělávání i praktickém životě
- pokusit se o vytvoření kladného vztahu k matematice u většiny žáků, překonávat bariéry nezájmu o tento předmět
- rozvíjet numerické dovednosti a návyky v návaznosti na SOU orientovat se v matematickém textu a porozumět zadání matematické úlohy
- efektivně numericky počítat, používat a převádět běžně používané jednotky (délky, hmotnosti, času, objemu, povrchu, rovinného úhlu, rychlosti, měny)
- matematizovat jednoduché reálné situace, užívat matematický model a vyhodnotit výsledek řešení vzhledem k realitě
- umět vyhodnotit informace získané z různých zdrojů reálných situací - grafů, diagramů a tabulek, správně se matematicky vyjadřovat
- zkoumat a řešit problémy
- podílet se na rozvoji logického myšlení
- přispívat k formování žádoucích rysů osobnosti žáků jako je vytrvalost, houževnatost a kritičnost

b) charakteristika učiva

- obsah učiva je rozdělen do dvou ročníků v návaznosti na ostatní odborné předměty
- žáci se učí provádět potřebné propočty spojené s řízením činností výrobního útvaru

c) pojetí výuky

- vyučování probíhá ve třídě nebo v počítačové učebně
- při výkladu jsou používány vhodné modely a názorné pomůcky
- propojení teorie a praxe formou samostatných projektů vycházejících z aplikace matematické problematiky při dílenské činnosti, jimiž prokáží studenti svůj hlubší zájem o dílčí témata probíraného učiva ve vztahu k budoucí profesi
- použití internetu při vlastní činnosti (stránky s matematickou tematikou)
- konzultace obtížných partií látky prostřednictvím e-mailu mezi žáky a pedagogem

d) hodnocení výsledků žáků

- ústní zkoušení
- písemné zkoušení
- převažuje písemné zkoušení

- dvakrát za pololetí žák vypracuje složitější písemnou práci
- každý měsíc jsou žákovy vědomosti prověřeny menší písemnou prací, hodnocení známkou nebo bodovým systémem
- hodnocení činnosti studentů alternativní bodovou stupnicí umožňující ovlivnit klasifikaci žáka v pozitivním slova smyslu při zohlednění jeho aktivity
- důraz bude kladen zejména na numerické aplikace, dovednosti řešit problémy a dovednosti využívat informační technologie a pracovat s informacemi

e) předmět rozvíjí tyto klíčové kompetence

Kompetence k učení

- užívání inovativních metod práce, jako práce ve skupinách, rozhovor, samostatná činnost, řízená diskuze o problému
- řešení problémových úloh, vést žáky k řešení různými metodami, při řešení vyžadovat slovní doprovod
- řešení úloh ve skupinách, žáci se snaží nalézt případné chyby - důsledná matematická symbolika
- zvýšený důraz na grafickou úpravu sešitů a prací
- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- ovládat různé techniky učení a umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
- umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace, sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí

Kompetence sociální a personální

- zvýšený důraz klást na týmovou práci
- tolerance k jiným názorům a postupům řešení úloh

Kompetence k řešení problémů

- porozumět zadání úkolů nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popřípadě varianty řešení, a zdůvodnit je, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace
- využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i k vzdělávání
- uvědomovat si význam celoživotního učení

Matematické kompetence

- správně používat a převádět běžné jednotky
- používat pojmy kvantifikujícího charakteru
- číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata)
- provádět reálný odhad výsledků řešení dané úlohy
- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, popsat je a využít pro dané řešení

- aplikovat znalosti o základním tvaru předmětu a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru
- aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- učit se používat nové aplikace
- získávat informace z ověřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet

f) aplikace průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

- komunikace, vyjednávání, řešení konfliktu, morálka, svoboda, odpovědnost, tolerance, solidarita

Člověk a životní prostředí

- pochopení vlastní odpovědnosti za své jednání a snaha se aktivně podílet na řešení problémů

Člověk a svět práce

- práce s informacemi, vyhledávání, vyhodnocování a využití informací, odpovědné rozhodování na základě vyhodnocení získané informace
- zpracování matematických poznatků za pomoci výpočetní techniky, použití matematických programů

Člověk a digitální svět

- matematické vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci pracovali 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

ROZPIS UČIVA – MATEMATIKA

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
1. ročník		96
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - používá absolutní hodnotu a chápe její geometrický význam; - provádí operace s mocninami, s racionálním exponentem a odmocninami; - účelně využívá digitální technologie a zdroje informací k řešení úloh; 	<p>1. Operace s čísly</p> <ul style="list-style-type: none"> - absolutní hodnota reálného čísla - mocniny s racionálním exponentem - odmocniny 	9
<ul style="list-style-type: none"> - používá pojem člen, koeficient, stupeň členu, stupeň mnohočlenu; - provádí operace s mnohočleny, lomenými výrazy a výrazy s mocninami a odmocninami; - rozkládá mnohočleny na součin; - určí definiční obor výrazu; - sestaví výraz na základě zadání úlohy; - umocní dvojčlen pomocí vzorců; - modeluje jednoduché reálné situace užitím výrazů, zejména ve vztahu k vlastnímu oboru vzdělání; - interpretuje výraz s proměnnými, zejména ve vztahu k oboru vzdělání; - účelně využívá digitální technologie a zdroje informací k řešení úloh; 	<p>2. Číselné a algebraické výrazy</p> <ul style="list-style-type: none"> - číselné výrazy - algebraické výrazy - mnohočleny - lomené výrazy - výrazy s mocninami a odmocninami - definiční obor algebraického výrazu - slovní úlohy 	3
<ul style="list-style-type: none"> - rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, sestaví jejich grafy a určí jejich vlastnosti, včetně monotonie a extrémů; - pracuje s matematickým modelem a výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě; - aplikuje v úlohách poznatky o funkcích při úpravách výrazů a rovnic; - určí průsečíky grafu funkce s osami souřadnic; - určí hodnoty proměnné pro dané funkční hodnoty; - přiřadí předpis funkce ke grafu a naopak; - sestaví graf funkce dané předpisem pro zadané hodnoty; - řeší reálné problémy s použitím uvedených funkcí, zejména ve vztahu k oboru vzdělání; - účelně využívá digitální technologie a zdroje informací k řešení úloh; 	<p>3. Funkce</p> <ul style="list-style-type: none"> - vlastnosti funkce - lineární funkce - lomená funkce - mocninná funkce - exponenciální funkce - logaritmická funkce - logaritmus a jeho užití - věty o logaritmech - úprava výrazů obsahujících funkce - slovní úlohy 	21
<ul style="list-style-type: none"> - třídí úpravy rovnic na ekvivalentní a neekvivalentní; - stanoví definiční obor rovnice a nerovnice; - řeší lineární rovnice, nerovnice a jejich soustavy, včetně grafického znázornění; - řeší kvadratické rovnice, nerovnice včetně grafického znázornění; - řeší rovnice s neznámou ve jmenovateli; - řeší rovnice v součinném a podílovém tvaru; - řeší jednoduché logaritmické rovnice; - řeší jednoduché exponenciální rovnice; <p>- vyjádří neznámou ze vzorce;</p> <p>- užívá vztahy mezi kořeny a koeficienty</p>	<p>4. Řešení rovnic a nerovnic</p> <ul style="list-style-type: none"> - úpravy rovnic - rovnice s neznámou ve jmenovateli - rovnice v součinném tvaru - kvadratická rovnice - kvadratická nerovnice - vztahy mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice - lineární rovnice a nerovnice s jednou neznámou <p>- soustavy rovnic a nerovnic</p> <p>- logaritmické rovnice</p>	30

<ul style="list-style-type: none"> - kvadratické rovnice; - řeší slovní úlohy; - užívá rovnic, nerovnic a jejich soustav k řešení reálných problémů, zejména ve vztahu k oboru vzdělání; - účelně využívá digitální technologie a zdroje informací k řešení úloh; 	<ul style="list-style-type: none"> - exponenciální rovnice - grafické řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav - vyjádření neznámé ze vzorce - slovní úlohy 	
<ul style="list-style-type: none"> - řeší úlohy na polohové a metrické vlastnosti rovinných útvarů zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání; - užívá věty o shodnosti a podobnosti trojúhelníků v početních a konstrukčních úlohách; - využívá poznatky o množinách všech bodů dané vlastnosti v konstrukčních úlohách; - účelně využívá digitální technologie a zdroje informací k řešení úloh; 	<p>5. Planimetrie</p> <ul style="list-style-type: none"> - množiny bodů dané vlastnosti - strana, vnitřní a vnější úhly, výšky, ortocentrum, těžnice, těžiště, střední příčky, kružnice opsaná a vepsaná v trojúhelníku a čtyřúhelníku - Euklidovy věty - podobná zobrazení v rovině, jejich vlastnosti a uplatnění - shodná zobrazení v rovině, jejich vlastnosti a uplatnění - shodnost a podobnost 	10

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<p>2. ročník</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - užívá pojmy: orientovaný úhel a velikost úhlu; - určí velikost úhlu ve stupňové a obloukové míře a ovládá převody mezi nimi; - graficky znázorní goniometrické funkce v oboru reálných čísel; - určí definiční obor a obor hodnot goniometrických funkcí, určí jejich vlastnosti včetně monotonie a extrémů; - řeší goniometrické rovnice; - s použitím goniometrických funkcí určí velikosti stran a úhlů v pravouhlém a obecném trojúhelníku; - používá vlastností a vztahů goniometrických funkcí k řešení vztahů v rovinných i prostorových útvarech; - účelně využívá digitální technologie a zdroje informací k řešení úloh; 	<p>6. Goniometrie a trigonometrie</p> <ul style="list-style-type: none"> - orientovaný úhel - stupňová a oblouková míra - goniometrické funkce - úprava výrazů s goniometrickými funkcemi - goniometrické rovnice - věta sinová a kosinová - využití goniometrických funkcí k určení stran a úhlů v trojúhelníku 	<p>96</p> <p>22</p>
<ul style="list-style-type: none"> - určí vzdálenost 2 bodů a souřadnice středu úsečky; - užívá pojmy vektor a jeho umístění, souřadnice bodu, vektoru a velikost vektoru; - provádí operace s vektory (součet vektorů, násobení vektoru reálným číslem, skalární součin vektorů); - užije grafickou interpretaci operací s vektory; - určí odchylku 2 vektorů; - užije vlastnosti kolmých a kolineárních vektorů; - užije parametrické vyjádření přímky, obecnou rovnici přímky a směrnicový tvar rovnice přímky v rovině; - určí polohové vztahy bodů a přímek v rovině a aplikuje je v úlohách; - určí metrické vlastnosti bodů a přímek v rovině a aplikuje je v úlohách; - účelně využívá digitální technologie a zdroje informací k řešení úloh; 	<p>7. Analytická geometrie</p> <ul style="list-style-type: none"> - souřadnice bodu - souřadnice vektoru - střed úsečky - vzdálenost bodů - operace s vektory - přímka v rovině - polohové vztahy bodů a přímek v rovině - metrické vlastnosti bodů a přímek v rovině 	<p>24</p>
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí posloupnosti jako zvláštní případ funkce; - určí posloupnost vzorcem pro n-tý člen, výčtem prvků a graficky; - pozná aritmetickou posloupnost a určí její vlastnosti; - pozná geometrickou posloupnost a určí její vlastnosti; - užívá poznatků o posloupnostech při řešení úloh v reálných situacích zejména ve vztahu k oboru vzdělání; - používá pojmy finanční matematiky a provádí výpočty finančních záležitostí: změny cen zboží, směna peněz, danění, úrok, úročení, jednoduché úrokování, spoření, úvěry a splátky úvěrů; - účelně využívá digitální technologie a zdroje informací k řešení úloh; 	<p>8. Posloupnosti a finanční matematika</p> <ul style="list-style-type: none"> - poznatky o posloupnostech - aritmetická posloupnost - geometrická posloupnost - využití posloupnosti pro řešení úloh z praxe - finanční matematika - slovní úlohy 	<p>15</p>

<ul style="list-style-type: none"> - řeší jednoduché kombinatorické úlohy úvahou (používá základní kombinatorická pravidla); - užívá vztahy pro počet variací, permutací a kombinací; - počítá s faktoriály a kombinačními čísly; - užívá poznatků z kombinatoriky při řešení úloh v reálných situacích; - účelně využívá digitální technologie a zdroje informací k řešení úloh; 	<p>9. Kombinatorika</p> <ul style="list-style-type: none"> - variace bez opakování - permutace, faktoriál - kombinace bez opakování - variace s opakováním - počítání s faktoriály a kombinačními čísly - slovní úlohy 	<p>15</p>
<ul style="list-style-type: none"> - užívá pojmy: množina výsledků náhodného pokusu a nezávislost jevů; - určí pravděpodobnost náhodného jevu; - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací; 	<p>10. Pravděpodobnost v praktických úlohách</p> <ul style="list-style-type: none"> - množina výsledků náhodného pokusu - nezávislost jevů - výpočet pravděpodobnosti náhodného jevu - aplikační úlohy 	<p>8</p>
<ul style="list-style-type: none"> - užívá a vysvětlí pojmy: statistický soubor, rozsah souboru, statistická jednotka, kvalitativní a kvantitativní statistický znak a jeho hodnota; - sestaví tabulku četností; - graficky znázorní rozdělení četností; - určí charakteristiky polohy (aritmetický průměr, medián, modus, percentil); - určí charakteristiky variability (rozptyl, směrodatná odchylka); - čte a vyhodnotí statistické údaje v tabulkách, diagramech a grafech; - účelně využívá digitální technologie a zdroje informací k řešení úloh; 	<p>11. Statistika v praktických úlohách</p> <ul style="list-style-type: none"> - statistický soubor a jeho charakteristika - charakteristiky polohy - charakteristiky variability - statistická data v grafech a tabulkách - aplikační úlohy 	<p>10</p>

4.5 UČEBNÍ OSNOVA – Tělesná výchova

Název ŠVP: Autotronik

Kód a název oboru vzdělávání: 39-41-L/51

Forma vzdělávání: denní

Celkový počet hodin za studium: 128

Platnost: od 1. 9. 2025

Pojetí vyučovacího předmětu

a) obecné cíle vyučovacího předmětu

- pomáhá k rozvoji tělesné zdatnosti a tím i vývoji k všestranně kultivované osobnosti
- rozvíjí pohybové dovednosti a schopnosti s cílem dosáhnout optimálního pohybového rozvoje každého jedince
- umožňuje větší seberealizaci a rozvoj adekvátního sebevědomí
- ukazuje význam pravidel sportovních aktivit v životě jedince a jejich důsledky pro kolektivní cítění
- vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:
 - vážit si zdraví jako jedné z prvořadých hodnot a cílevědomě je chránit
 - rozpoznat, co ohrožuje tělesné a duševní zdraví
 - preferovat takový způsob života, aby byly zdraví ohrožující návyky, činnosti a situace co nejvíce eliminovány
 - racionálně jednat v situacích osobního a veřejného ohrožení
 - chápat, jak vlivy životního prostředí působí na zdraví člověka (vzduch, voda, chemické látky)
 - pojímat zdraví a tělesnou zdatnost jako hodnoty potřebné ke kvalitnímu životu
 - posoudit důsledky komerčního vlivu médií na zdraví a zaujmout k mediálním obsahům kritický odstup
 - vyrovnávat nedostatek pohybu a jednostrannou tělesnou a duševní zátěž
 - připravit a provádět tělesná cvičení a pohybové aktivity s cílem pozitivně působit na zdravotní stav organismu
 - usilovat o dosažení sportovní a pohybové gramotnosti
 - pociťovat radost a uspokojení z prováděné tělesné (sportovní) činnosti
 - využívat pohybových činností, pravidel a soutěží ke správným rozhodovacím postupům podle zásad fair play
 - kontrolovat a ovládat své jednání, chovat se odpovědně v zařízeních tělesné výchovy a sportu a při pohybových činnostech vůbec
 - preferovat pravidelné provádění pohybových aktivit v denním režimu
 - dosáhnout optimálního pohybového rozvoje v rámci svých možností

b) charakteristika učiva

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

c) pojetí výuky

- vyučování probíhá ve školní tělocvičně, posilovně a venkovním areálu v dvouhodinových blocích praktického charakteru a v jednodinové dotaci navazující na zásady zdravého životního stylu
- výuka se uskutečňuje formou skupinovou na stanovištích, frontovou při nácvičce a hromadnou při opakování naučených prvků
- plavecký výcvik proběhne za přítomnosti dozoru plaveckého instruktora krytého bazénu
- k výuce budou využívány i nové informační technologie vztahující se k turistice, horolezectví či vodáctví

d) hodnocení výsledků žáků

- plnění požadavků dle stanovených limitů
- přihlednutí k aktivitě a vztahu žáka ke sportovním činnostem
- zapojení studenta do soutěží a disciplín v rámci školy, města, republiky
- účast na sportovních kurzech a výcvicích
- v pololetí a na konci školního roku hodnocení známkou

e) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- 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
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení

Personální a sociální kompetence

- 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
- 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

f) aplikace průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

- mít vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku

Člověk a digitální svět

- oblast vzdělávání pro zdraví vybaví žáky také znalostmi a dovednostmi potřebnými k preventivní a aktivní péči o zdraví a bezpečnost při používání digitálních technologií

ROZPIS UČIVA – Tělesná výchova

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<p>1. ročník</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel - definuje hrozící nebezpečí a doporučí, jak na ně reagovat - uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku - prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným - volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízením, hygieně, bezpečnosti) a udržuje je a ošetřuje - připraví prostředky k plánovaným pohybovým činnostem - ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání - uplatňuje osvojené způsoby relaxace - využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti - kontroluje pohyby jednotlivých částí těla - uplatňuje zásady sportovního tréninku - vyhledá potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu - rozvíjí svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost - využívá pohybových činností pro zvyšování tělesné zdatnosti - zvládne techniku základních atletických disciplín - zapojí se do organizace turnajů a soutěží a zpracuje jednoduchou dokumentaci - uplatní techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích - participuje na týmových herních činnostech družstva - rozliší jednání fair play od nesportovního jednání 	<p>1.1 Péče o zdraví</p> <ul style="list-style-type: none"> - činitele ovlivňující zdraví (životní prostředí, styl, výživa) - duševní zdraví a rozvoj osobnosti, nemoci a úrazy - zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí - signály CO, evakuace, integrovaný záchranný systém (mimořádné události, živelné pohromy, havárie) - první pomoc (umělé dýchání, zástava srdce) <p>1.2 Tělesná výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> - teoretické poznatky - význam pohybu pro zdraví - odborné názvosloví - hygiena a bezpečnost - pravidla sportovních soutěží - zdroje informací - pohybové dovednosti - tělesná cvičení: pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační a relaxační <p>1.3 Gymnastika</p> <ul style="list-style-type: none"> - gymnastika: cvičení na náradí, šplh akrobacie - kondiční cvičení (posilování) <p>1.4 Atletika</p> <ul style="list-style-type: none"> - běžecká abeceda - rozvoj rychlosti - technika běhu (rychlý, vytrvalý) a nízkého startu - technika skoku do dálky - hod granátem - vytrvalostní běh v terénu <p>1.5 Sportovní hry</p> <p>Volejbal</p> <ul style="list-style-type: none"> - základní herní činnosti jednotlivce <p>Basketbal</p> <ul style="list-style-type: none"> - základní herní činnosti jednotlivce <p>Florbal</p> <ul style="list-style-type: none"> - vedení míčku, driblíng s míčkem, přihrávka <p>Fotbal</p> <ul style="list-style-type: none"> - zpracování míče, přihrávka 	<p>64</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>14</p> <p>14</p> <p>14</p>

<ul style="list-style-type: none"> - ovládá základní techniku pádů, charakterizuje úpolové sporty, ovládá základní techniku obrany - zjistí úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a koriguje si tělesný režim ve shodě se zjištěnými údaji - zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a rozliší vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví - zhodnotí své pohybové možnosti a dosahuje osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit 	<p>1.6 Úpoly</p> <ul style="list-style-type: none"> - pády, základní sebeobrana - přetahy a přetlaky, druhy a techniky úpolových sportů <p>1.7 Testování tělesné zdatnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - motorické testy <p>1.8 Zdravotní tělesná výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> - speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení - pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pohyb v přírodě - kontraindikované pohybové aktivity 	<p style="text-align: center;">4</p> <p style="text-align: center;">4</p> <p style="text-align: center;">6</p>
--	--	--

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<p>2. ročník</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel - definuje hrozící nebezpečí a doporučí, jak na ně reagovat - uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku - prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným <ul style="list-style-type: none"> - volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a udržuje je a ošetřuje - připraví prostředky k plánovaným pohybovým činnostem - ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání <ul style="list-style-type: none"> - uplatňuje osvojené způsoby relaxace - využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti - kontroluje pohyby jednotlivých částí těla <ul style="list-style-type: none"> - uplatňuje zásady sportovního tréninku - vyhledá potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu - rozvíjí svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost - využívá pohybových činností pro zvyšování tělesné zdatnosti - zvládne techniku základních atletických disciplín <ul style="list-style-type: none"> - zapojí se do organizace turnajů a soutěží a zpracuje jednoduchou dokumentaci - uplatní techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích - participuje na týmových herních činnostech družstva - rozliší jednání fair play od nesportovního jednání 	<p>2.1 Péče o zdraví</p> <ul style="list-style-type: none"> - činitele ovlivňující zdraví (životní prostředí, styl, výživa) - duševní zdraví a rozvoj osobnosti, nemoci a úrazy - zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí - signály CO, evakuace, integrovaný záchranný systém (mimořádné události, živelné pohromy, havárie) - první pomoc (umělé dýchání, zástava srdce) <p>2.2 Tělesná výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> - teoretické poznatky - význam pohybu pro zdraví - odborné názvosloví - hygiena a bezpečnost - pravidla sportovních soutěží - zdroje informací - pohybové dovednosti - tělesná cvičení: pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační a relaxační <p>2.3 Gymnastika</p> <ul style="list-style-type: none"> - gymnastika: cvičení na náradí, akrobacie, šplh - kondiční programy cvičení (posilování) <p>2.4 Atletika</p> <ul style="list-style-type: none"> - běžecká abeceda - rozvoj rychlosti - technika běhu (rychlý, vytrvalý) a nízkého startu - technika skoku do dálky - hod granátem - vytrvalostní běh v terénu <p>2.5 Sportovní hry</p> <p>Volejbal</p> <ul style="list-style-type: none"> - základní herní činnosti jednotlivce <p>Basketbal</p> <ul style="list-style-type: none"> - základní herní činnosti jednotlivce <p>Florbal</p> <ul style="list-style-type: none"> - vedení míčku, driblíng s míčkem, přihrávka <p>Fotbal</p> <ul style="list-style-type: none"> - zpracování míče, přihrávka 	<p>64</p> <p>14</p> <p>4</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>12</p>

<ul style="list-style-type: none"> - ovládá základní techniku pádů, charakterizuje úpolové sporty, ovládá základní techniku obrany - zjistí úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a koriguje si tělesný režim ve shodě se zjištěnými údaji - zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a rozliší vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví - zhodnotí své pohybové možnosti a dosahuje osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit 	<p>2.6 Úpoly</p> <ul style="list-style-type: none"> - pády, základní sebeobrana - přetahy a přetlaky, druhy a techniky úpolových sportů <p>2.7 Testování tělesné zdatnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - motorické testy <p>2.8 Zdravotní tělesná výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> - speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení - pohybové aktivity, zejména pohybové hry, - kontraindikované pohybové aktivity 	<p style="text-align: center;">4</p> <p style="text-align: center;">4</p> <p style="text-align: center;">6</p>
--	--	--

DOPLŇKOVÉ AKTIVITY

Lyžování a snowboarding

- možnost doplnění kurzu procvičením běžkařské techniky

Bruslení

- základy bruslení na ledě nebo in-line (jízda vpřed, změna směru jízdy, zastavení)

Plavání

- plavání pod vedením plaveckých instruktorů (plavecká štafeta měst)

Turistika a sporty v přírodě

- příprava turistické akce
- orientace v krajině
- orientační běh
- využití GPS

Sportovní den

- turnaje se zapojením všech tříd

Výsledky vzdělávání a kompetence:

- chová se v přírodě ekologicky
- využívá různých forem turistiky
- rozpoznává hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí
- prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným
- připraví prostředky k plánovaným pohybovým činnostem, zapojí se do organizace turnajů a soutěží

4.6 UČEBNÍ OSNOVA – Ekonomika

Název ŠVP: Autotronik

Kód a název oboru vzdělávání: 39-41-L/51

Forma vzdělávání: denní

Celkový počet hodin za studium: 32

Platnost: od 1. 9. 2025

Pojetí vyučovacího předmětu

a) obecné cíle vyučovacího předmětu

- poskytnout žákům základní odborné znalosti z oblasti ekonomiky, které jim umožní efektivní a hospodárné chování s důrazem na správnou orientaci v etice jednání člověka, zejména v dodržování oblasti práva demokratické společnosti
- s ohledem na předcházející bod celkově zvládnout základ způsobu myšlení, které vyžaduje tržní hospodářství a situace na trhu práce a které je nezbytné pro odpovědné rozhodování každého občana, spotřebitele, zaměstnance či podnikatele
- vést žáky k zodpovědnosti za vlastní život a pracovní kariéru, a to zejména ve vazbě na úrovně a typy vzdělání tak, aby byli motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a připraveni na jeho změny a nutnost přizpůsobivosti a mobility

b) charakteristika učiva

- vysvětlit základní podmínky práv a povinností vyplývajících z pracovního poměru, ze soukromého podnikání nebo z nezaměstnanosti z pohledu zákonů a vlastní praxe
- rozvíjet komunikativní (verbální i písemné) dovednosti a schopnosti žáků řešit svou prezentaci před zaměstnavateli, řešit variační nebo problémové situace související s vlastním ekonomickým zapojením i do podnikání
- orientace žáků v otázkách finanční gramotnosti, která je specializovanou součástí širší ekonomické gramotnosti, navíc zahrnuje schopnost zajistit si příjem, zvažovat důsledky osobních rozhodnutí na současný a budoucí příjem, orientace na trhu pracovních příležitostí, schopnost rozhodovat o výdajích
- nedílnou součástí finanční gramotnosti jsou také nezbytné makroekonomické aspekty a oblast daňová, a to zejména vzhledem k tomu, že se významně podílí na finančních zdrojích jednotlivců i domácností a má tedy významný vliv na peněžní toky v soukromých financích
- k finanční gramotnosti se dále pojí gramotnost numerická (z hlediska gramotnosti finanční se to týká především využití matematického aparátu k řešení numerických úloh se vztahem k financím), gramotnost informační (schopnost vyhledat, použít a vyhodnotit relevantní informace v kontextu) a gramotnost právní (orientace v právním systému, přehled o právech a povinnostech a také možnostech, kam se obrátit o pomoc)
- finanční gramotnost je strukturovaná, jako správa osobních/rodinných financí zahrnuje gramotnost peněžní, cenovou a rozpočtovou
- rozlišovat provozně ekonomické jevy, analyzovat jejich vlivy na fungování řízených útvarů, volit opatření k zabezpečování plynulosti výroby a uplatňovat je
- pracovat s technickou a ekonomickou dokumentací a podklady souvisejícími s řízením činností výrobního útvaru a vytvářet je

- vést jednání se zákazníky, obchodními partnery, vedoucími spolupracujících pracovních úseků a jinými partnery
- chápat kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku
- dbát na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb
- zohledňovat požadavky klienta (zákazníka, občana)
- znát význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční a společenské ohodnocení
- zvažovat při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady
- efektivně hospodařit s finančními prostředky
- nakládat s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí
- volit způsoby a techniky řídicích činností adekvátní řízenému útvaru, jeho pracovníkům a konkrétní pracovní situaci
- řídit provozy, jejich úseky, útvary a pracovní kolektivy, při řízení uplatňovat základní manažerské dovednosti

c) pojetí výuky

- 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
- k výuce jsou využity jako pomůcky vzory různých typů ekonomické a personální dokumentace, respektive tiskopisů
- součástí výkladu je také využití audiovizuální techniky jako doplňku k pochopení problematiky přístupnější formou
- žáci si vedou základní poznámky v sešitech, zejména o definicích ekonomických pojmů a se stručnými citacemi zákonů s vysvětlivkami

d) hodnocení výsledků žáků

- správné řešení příkladů z probírané problematiky bude 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
- zhodnocení individuální aktivity při diskusích a správného zpracování zadaných úkolů v práci s dokumentací a vyhledávání informací na internetu

e) předmět rozvíjí tyto klíčové kompetence

Kompetence k učení

- má pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- uplatňuje různé způsoby práce s textem, efektivně vyhledává a zpracovává informace
- pořizuje si poznámky při vnímání souvislého projevu

- využívá ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- zná možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání

Kompetence k řešení problémů

- uplatňuje při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace
- spolupracuje při řešení problémů s jinými lidmi

Komunikativní kompetence

- formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- účastní se diskusí, formuluje své názory a postoje
- zpracovává administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata
- vyjadřuje se a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování

Personální a sociální kompetence

- přijímá radu a kritiku, reaguje adekvátně na hodnocení svého vystupování
- kriticky zvažuje jednání a postoje jiných lidí

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- dodržuje zákony, respektuje práva a osobnost jiných lidí, vystupuje proti rasové nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
- uvědomuje si vlastní kulturní, národní a osobní identitu
- zajímá se aktivně o politické dění u nás i ve světě
- uznává tradice a hodnoty svého národa, srovnává jeho současnost i minulost

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- získává informace z otevřených zdrojů, zvláště z internetu
- pracuje s informacemi z různých zdrojů
- uvědomuje si nutnost posuzování věrohodnosti různých informačních zdrojů

f) aplikace průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

- v získání určité míry sebevědomí, odpovědnosti a morálního úsudku v existenčních otázkách a v pracovním uplatnění, v schopnosti odolávat manipulaci, jednat s lidmi, diskutovat a hledat kompromisy, vážit si materiálních a duchovních hodnot a být ochoten se angažovat i ve prospěch společnosti

Člověk a životní prostředí

- v schopnosti jednat hospodárně a uplatňovat nejen hledisko ekonomické, ale i ekologické, rozvíjet aplikační schopnosti a přijímat odpovědnost za vlastní rozhodování a jednání v pracovním i osobním životě a hodnotit sociální chování své i druhých z hlediska spotřeby, prostředí a zdraví a orientovat se v globálních problémech lidstva, v pracovním i osobním

životě a hodnotit sociální chování své i druhých z hlediska spotřeby, prostředí a zdraví a orientovat se v globálních problémech lidstva

Člověk a svět práce

- vybavení žáka znalostmi a kompetencemi, které pomohou při úspěšném se uplatnění na trhu práce, k budování profesní kariéry a vedení k odpovědnosti za vlastní život v různých variantách světa práce, obecněji lze říci, že právě toto průřezové téma má těžiště v tomto předmětu a je jím ze značné části naplňováno
- hlavní oblasti světa práce, charakteristické znaky práce, jejich aplikace v oboru
- trh práce, jeho ukazatele, všeobecné vývojové trendy, požadavky zaměstnavatelů
- zákoník práce, pracovní poměr, pracovní smlouva, práva a povinnosti zaměstnavatele a zaměstnance, mzda, její složky a výpočet, možnosti zaměstnání v zahraničí
- soukromé podnikání, podstata a formy podnikání, rozdíly mezi podnikáním a zaměstnaneckým poměrem, výhody a rizika podnikání, nejčastější formy podnikání, orientace v živnostenském zákoně a obchodním zákoníku
- vybavení žáka znalostmi a kompetencemi finanční gramotnosti, která je souborem znalostí, dovedností a hodnotových postojů občana nezbytných k tomu, aby finančně zabezpečil sebe a svou rodinu v současné společnosti a aktivně vystupoval na trhu finančních produktů a služeb, finančně gramotný občan se orientuje v problematice peněz a cen a je schopen odpovědně spravovat osobní/rodinný rozpočet, včetně správy finančních aktiv a finančních závazků s ohledem na měnící se životní situace

Člověk a digitální svět

- informatické vzdělávání vede žáky k hlubšímu porozumění principům, na kterých pracují digitální technologie, a k rozvoji informatického myšlení žáků, které uplatní při řešení i neinformatických problémů

ROZPIS UČIVA – Ekonomika

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<p>1. ročník</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - orientuje se v právních formách podnikání a charakterizuje jejich základní znaky - objasní základní povinnosti podnikatele vůči státu - zpracuje podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet - charakterizuje etický přístup k podnikání <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí tři úrovně managementu - charakterizuje jednotlivé části procesu řízení a jejich funkci - porovná úrovně řízení a jejich úlohu - popíše organizační strukturu podniku - charakterizuje osobnost manažera a předpoklady pro manažerskou práci - posoudí základní zásady řízení - zhodnotí využití motivačních nástrojů v oboru <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí, co je marketingová strategie - na příkladech aplikuje poznatky o nástrojích marketingu, například výběr vhodného výrobku, jeho životní cyklus, stanovení ceny - stanoví cenu výrobku či služby, vysvětlí, jak se cena liší podle kvality, zákazníků, místa prodeje a období - rozpozná běžné cenové triky a klamavé nabídky <ul style="list-style-type: none"> - na příkladech charakterizuje obsah a průběh příslušné hlavní činnosti - orientuje se v právní úpravě dodavatelsko-odběratelských vztahů - popíše zásady hospodaření s dlouhodobým majetkem - na příkladu popíše základní způsoby získávání zaměstnanců - vymezí základní oblasti péče o zaměstnance - orientuje se v zákoníku práce 	<p>1.1 Podstata tržní ekonomiky, podnikání</p> <ul style="list-style-type: none"> - potřeby a jejich uspokojování - výroba a výrobní faktory - základy tržního systému - podnikatelský záměr - právní formy podnikání - neziskové organizace - etika v podnikání <p>1.2 Management</p> <ul style="list-style-type: none"> - funkce managementu, plánování - organizování - dělení managementu - vedení a kontrolování <p>1.3 Marketing</p> <ul style="list-style-type: none"> - podstata marketingu - marketingový informační systém - marketingový výzkum - chování zákazníka - marketingový mix – průzkum trhu, distribuce, propagace <p>1.4 Hlavní činnosti obchodního závodu</p> <ul style="list-style-type: none"> - výroba, obchod, ostatní služby komerční a veřejné - zabezpečení hlavní činnosti oběžným majetkem - zabezpečení hlavní činnosti dlouhodobým majetkem - zabezpečení hlavní činnosti lidskými zdroji, pracovněprávní vztahy 	<p>32</p>

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - porovná princip hospodaření obchodního závodu a neziskové organizace - na příkladech rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů - vypočte podle kalkulačního vzorce celkové náklady a cenu výrobku - vypočte a pojmenuje základní ukazatele efektivity a rentability a komentuje výsledky - rozliší zdroje vlastní a cizí, krátkodobé a dlouhodobé - uvede příklady podniků ve strojírenství a dalších odvětvích národního hospodářství - srovná úlohu velkých a malých podniků v ekonomice státu - porovná hodnoty ukazatelů produktu celkem a na jednoho obyvatele - vysvětlí vývoj, příčiny, druhy a důsledky nezaměstnanosti a úlohu státu - vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže, jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům - porovná obchodní a platební bilanci - vysvětlí rozdíl mezi právem objektivním a subjektivním, právem soukromým a veřejným - rozlišuje právní předpisy podle právní síly - vysvětlí podstatu právního státu a uvede příklady protiprávního jednání - správně určí platnost, účinnost a působnost právních předpisů - uvede příklady právních vztahů a rozhodných právních skutečností - přiřazuje k právním odvětvím právní předpisy - orientuje se v právech a povinnostech vlastníka a v postavení spoluvlastníka - rozliší majetek manželů, který je součástí společného jmění manželů - charakterizuje věcné břemeno, zástavní právo a zadržovací právo - uvádí zásady dědění ze zákona i ze závěti - rozlišuje odstranitelné a neodstranitelné vady a popíše průběh reklamace - vyhledá smlouvy upravené v občanském zákoně a v zákoně o obchodních korporacích a u vybraných smluv uvede předmět smlouvy a účastníky 	<p>1.5 Hospodaření obchodního závodu</p> <ul style="list-style-type: none"> - náklady - členění, možnosti snižování, manažerské pojetí nákladů - výnosy - členění, možnosti zvyšování - výsledek hospodaření - formy a složky, rozdělení zisku, ztráta - úroveň hospodaření a zdroje financování obchodního závodu <p>1.6 Národní hospodářství</p> <ul style="list-style-type: none"> - struktura národního hospodářství - vývoj národního hospodářství - subjekty ekonomiky a jejich úloha - činitelé ovlivňující úroveň národního hospodářství - hrubý domácí produkt, nezaměstnanost, inflace, platební bilance - rozdíl mezi právem objektivním a subjektivním, právem soukromým <p>1.7 Základní právní pojmy právo, právní řád, právní síla právních předpisů</p> <ul style="list-style-type: none"> - zákonnost a právní vědomí - právní normy jako součást soustavy společenských norem a jejich členění - právní předpisy - platnost a účinnost, působnost, novelizace - právní vztahy a právní skutečnosti - právní odvětví <p>1.8 Základy právní úpravy majetkoprávních vztahů</p> <ul style="list-style-type: none"> - občanské a obchodní právo - práva věcná a právo závazkové - vlastnictví, spoluvlastnictví, držba, věcná práva k cizím věcem - nabytí vlastnického práva smlouvou a děděním - závazkový právní vztah, odpovědnost za vady - pojmenované smlouvy – přehled 	

	<p>1.9 Daně</p> <ul style="list-style-type: none">- soustava daní- správa daní a poplatků- daň z přidané hodnoty- daně z příjmů- stručně k ostatním daním- daňová evidence <p>1.10 Finanční trh</p> <ul style="list-style-type: none">- charakteristika finančního trhu- peníze, placení- ceny produktů na finančním trhu- finanční produkty určené k ukládání peněz- půjčky- pojištění <p>1.11 Osobní finance</p> <ul style="list-style-type: none">- osobní domácí rozpočet- majetek a závazky domácnosti- tři oblasti (otázky) osobního financování- předlužení a možnosti jeho řešení	
--	---	--

4.7 UČEBNÍ OSNOVA – Informační a komunikační technika

Název ŠVP: Autotronik

Kód a název oboru vzdělávání: 39-41-L/51

Forma vzdělávání: denní

Celkový počet hodin za studium: 64

Platnost: od 1. 9. 2025

Pojetí vyučovacího předmětu

a) obecné cíle vyučovacího předmětu

- obecným cílem informatického vzdělávání je vést žáky ke schopnosti rozpoznávat informatické aspekty světa a využívat poznatky z informatiky k porozumění a uvažování o přirozených i umělých systémech a procesech, ke schopnosti řešit nejrůznější pracovní a životní situace, cílevědomě a systematicky volit a uplatňovat optimální postupy.
- výuka informatiky přispívá k hlubšímu a komplexnímu porozumění výpočetním zařízením a principům, na kterých fungují. Tím usnadňuje využití digitálních technologií v ostatních oborech a rozvoj uživatelských dovedností žáků vázaných na vzdělávací obsah těchto oborů.

b) charakteristika učiva

- zajistit, aby žáci získali:
- otevřený i kritický postoj k digitálním technologiím a jejich využívání
- motivaci k celoživotnímu učení
- důvěru ve vlastní schopnosti a preciznost při práci
- schopnost odhadnout, které úlohy jsou schopni řešit sami a u kterých si vyžádají pomoc odborníka
- sebejistotu a vytrvalost při řešení obtížného či složitého problému
- schopnost vypořádat se s otevřenými problémy a nejednoznačně zadanými úkoly
-

c) pojetí výuky

- učivo je probíráno v dílčích celcích, které mají vždy určitý společný základ
- obsah kapitol je teoreticky vysvětlen výkladem a doplněn ukázkami úloh 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.
- k výuce jsou využity jako pomůcky vzory různých typů technické a ergonomické dokumentace, respektive tiskopisů
- součástí výkladu je také využití techniky jako doplňku k pochopení problematiky přístupnější formou
- vyučování probíhá v odborných učebnách vybavených počítačovou technikou

d) hodnocení výsledků žáků

- důraz při hodnocení žáků bude kladen na hloubku porozumění učiva, schopnost aplikovat získané poznatky i v rámci mezipředmětových vztahů, samostatnost a tvůrčí přístup
- celkové hodnocení žáků bude vycházet z výsledků krátkých testů ověřujících dílčí znalosti žáků, hodnocení samostatných seminárních prací na zadaná

témata, ústního zkoušení, závěrečných testů za jednotlivé učební celky, hodnocení samostatnosti žáků při řešení zadaných úkolů

e) předmět rozvíjí tyto klíčové kompetence

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle

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,
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností

Komunikativní kompetence

- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
- vyjadřovat se přiměřeně k 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

Kompetence k řešení problémů

- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky, měřidla) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve

Kompetence k učení

- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
- chápat výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení

f) aplikace průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

- v získání určité míry sebevědomí, odpovědnosti a morálního úsudku v existenčních otázkách a v pracovním uplatnění

Člověk a svět práce

- vybavení žáka znalostmi a kompetencemi, které pomohou úspěšnému uplatnění na trhu práce, k budování profesní kariéry a vedení k odpovědnosti za vlastní život v různých variantách světa práce

Člověk a digitální svět

schopnost používat prostředky informační a komunikační technologie pro odbornou složku vzdělání a později jako významný nástroj pro řešení pracovních úkolů i jako součást osobního občanského život

- digitální technologie přináší vzdělávání řadu nových příležitostí. Schopnost bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě využívat digitální technologie pro učení, vzdělávání se a zvyšování vlastní kvalifikace, stejně jako při práci, občanských aktivitách i ve volném čase je jedna z klíčových kompetencí a je nezbytná pro schopnost celoživotního učení i zapojení absolventů do společenského a pracovního života
- cílem tématu je začlenit digitální technologie do výukových aktivit a do života školy a propojit formální výuku se zkušenostmi žáků z jejich neformálních vzdělávacích aktivit a učení mimo školu. Důležitým předpokladem rozvoje digitálních dovedností žáků i formování jejich postojů a hodnot souvisejících s využíváním digitálních technologií je promyšlené a plánované využívání digitálních technologií ve výuce různých předmětů tak, aby měli žáci dostatek příležitostí učit se s nimi bezpečně, tvořivě pracovat a diskutovat o možnostech i rizicích jejich využití
- informatické vzdělávání vede žáky k hlubšímu porozumění principům, na kterých pracují digitální technologie, a k rozvoji informatického myšlení žáků, které uplatní při řešení i neinformatických problémů

ROZPIS UČIVA - INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ TECHNOLOGIE

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<p><u>1. ročník</u></p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - interpretuje data (získá z dat informace), posuzuje množství informace v datech, vyslovuje předpovědi na základě dat, uvědomuje si omezení použitých modelů; - odhaluje chyby v datech; - porovná různé příklady kódování dat a jejich použití; vysvětlí proces digitalizace a jeho úskalí; - aktivně a s porozuměním používá různé datové formáty, ovládá konverzi mezi různými formáty téhož obsahu; - 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; - popíše, jakým způsobem operační systém zajišťuje své hlavní úkoly; - rozpozná různé druhy paměťových úložišť a popíše jejich základní principy, nastavuje sdílení a zálohování dat; - na základě porozumění fungování softwaru efektivně a bezpečně využívá různá uživatelská prostředí; - efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle; - porovná jednotlivé způsoby propojení digitálních zařízení, charakterizuje počítačové sítě a internet; vysvětlí, pomocí čeho a jak je komunikace mezi jednotlivými zařízeními v síti zajištěna; - rozumí fungování sítí natolik, aby je mohl bezpečně a efektivně používat; 	<p>1.1 Data, informace a modelování</p> <ul style="list-style-type: none"> - data a informace, interpretace dat; - informace a množství informace v datech; - chyby v datech a kontrola dat; - kódování informací a dat; - záznam, přenos a distribuce dat a informací v digitální podobě; - datové formáty, kódování různých formátů dat (např. text, obraz, zvuk, video); - zápis informace pomocí kódovací tabulky nebo kódovacího jazyka; 1.2 Digitální technologie Hardware a software - zlomové události a technologie v historii a jejich vliv na obor, trh práce a společnost; - současná výpočetní zařízení, jejich technické parametry, základní komponenty; - připojitelné periferie, zobrazovací zařízení, vstupní/výstupní zařízení, rozhraní a konektory; - souborový systém a paměťová úložiště; - operační systémy; aplikační software a jeho využití pro odborné činnosti (např. textový procesor, tabulkový procesor, software pro tvorbu prezentací) Počítačové sítě a síťové služby - internet a počítačové sítě, přenos dat, komunikační protokol a adresování v síti; - typy, vlastnosti různých sítí, internet věcí; 	

<ul style="list-style-type: none"> - identifikuje a řeší technické problémy - vznikající při práci s digitálními zařízeními; poradí druhým při řešení typických závad; - chrání digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením, přepisem/změnou či zneužitím; reaguje na změny v technologiích ovlivňujících bezpečnost; - na základě analýzy problému specifikuje zadání pro tvorbu programu, skriptu nebo webové aplikace; - rozdělí zadání nebo problém na menší části, rozhodne, které je vhodné řešit algoritmicky, své rozhodnutí zdůvodní; - navrhne algoritmy a datové struktury podle specifikace zadání a zapíše je vhodnou formou; - ve vztahu k charakteru a velikosti vstupu hodnotí algoritmy a datové struktury podle různých hledisek, porovná a vybere pro řešený problém ty nejvhodnější; vylepší algoritmus podle daného hlediska; - vytvoří jednoduchý spustitelný program, skript nebo webovou aplikaci; - analyzuje a hodnotí informační systémy podle zadaných hledisek; - vyhledává pomocí uživatelského rozhraní a navigace v informačním systému specifické informace podle zadání; 	<p>Bezpečnost v digitálním prostředí</p> <ul style="list-style-type: none"> - způsoby útoků na technologie, základní prvky ochrany (např.: aktualizace softwaru, antivir, firewall, VPN, šifrování); - sociotechnické metody útoků na uživatele, bezpečné chování a nastavení prostředí (např. práce s hesly, vícefaktorová autentizace, zálohování dat); <p>1.3 Tvorba, testování a provoz softwaru</p> <ul style="list-style-type: none"> - Požadavky a analýza - specifikace a popis řešeného problému, požadavky na řešení; - analýza a dekompozice (rozložení) problému; - Tvorba a vývoj - základní koncepce tvorby programů (např. proměnná a datový typ, řídicí příkazy, cykly); - návrh algoritmů a datových struktur; - zápis algoritmu vhodnou formou (např. blokové schéma, přirozené a formální jazyky, skriptovací a programovací jazyk); - využívání hotových komponent; <p>1.4 Informační systémy</p> <ul style="list-style-type: none"> - účel a charakteristika informačního systému nebo služby; - veřejné nebo oborové informační systémy a služby; - uživatelská rozhraní (např. navigace, přístupnost, jazykové mutace); - uživatelské účty, role, oprávnění a bezpečnost v informačních systémech; 	
--	--	--

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<p>2. ročník</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - formuluje problém a požadavky na jeho řešení; získává potřebné informace, posuzuje jejich využitelnost a dostatek (úplnost) vzhledem k řešenému problému; používá systémový přístup k řešení problémů; pro řešení problému sestaví model; - převede data z jednoho modelu do jiného; najde nedostatky daného modelu a odstraní je; porovná různé modely s ohledem na kvalitu řešení daného problému; - zvažuje přínosy a limity statistického zpracování dat a strojového učení v oblasti umělé inteligence; - efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle; - rozumí fungování hardwaru a periférií natolik, aby je mohl efektivně a bezpečně používat a snadno se naučil používat nové; - 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; - kontroluje svou digitální stopu, ať už ji vytváří sám, nebo někdo jiný, v případě potřeby dokáže používat služby internetu anonymně; 	<p>2.1 Data, informace a modelování</p> <ul style="list-style-type: none"> - model jako zjednodušení reality (např. schéma, graf, diagram, pojmová a myšlenková mapa); - vlastnosti, vazby a závislosti modelu dat; - statistické zpracování dat, odhad a předpovědi; - strojové učení na základě dat, jeho limity, přínosy a rizika; <p>2.2 Digitální technologie</p> <p>Hardware a software</p> <ul style="list-style-type: none"> - aplikační software a jeho využití pro odborné činnosti (např. grafický software, software pro oblast 3D technologií); - zařízení s vestavěnými systémy; <p>Počítačové sítě a síťové služby</p> <ul style="list-style-type: none"> - fyzická a logická infrastruktura sítě, typy síťových zařízení, servery a datová centra; - cloudové a sdílené služby v síti, virtualizace; - webové aplikace a služby, hypertextový formát dat, URL adresa a doména; <p>Bezpečnost v digitálním prostředí</p> <ul style="list-style-type: none"> - digitální identita, elektronický podpis, eGovernment a státní informační systémy; - digitální stopa – vědomá a nevědomá, logy, metadata, cookies a narušení soukromí při využívání technologií; - sledování uživatele, algoritmy sociálních sítí a personalizace obsahu, doporučovací systémy. 	

<ul style="list-style-type: none"> - testuje spustitelný program, skript nebo webovou aplikaci; najde, specifikuje a opraví případnou chybu; - spolupracuje při tvorbě programu s další osobou, popisuje strukturu programu další osobě; - v případě personalizovaného obsahu dokáže identifikovat obsah generovaný algoritmy doporučovacích systémů. - vyhledává a zpracovává data pomocí vhodných nástrojů pro dotazování; používá při vyhledávání vazby mezi entitami, číselníky a identifikátory; - identifikuje zdroje záznamů v informačním systému a určuje jejich umístění, validitu a míru zabezpečení; provede hromadný import nebo export dat; - navrhne procesy zpracování dat a roli/role jednotlivých uživatelů; - navrhne a vytvoří strukturu vzájemného propojení dat; navrhuje číselníky a identifikátory dat; - třídí a řadí data, která následně vizualizuje, nebo zpracuje do obvyklého formátu v daném kontextu a oboru; - 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; 	<p>2.3 Tvorba, testování a provoz softwaru</p> <p>Testování</p> <ul style="list-style-type: none"> - druhy chyb, chybové hlášky, neočekávané ukončení a zamrznutí; - způsoby a druhy testování softwaru; - spotřeba výpočetních a jiných zdrojů; <p>Běh a provoz</p> <ul style="list-style-type: none"> - verze programu, instalace a aktualizace programu; - hlášení a evidence závad, logování a sledování provozu; - nápověda a licence programu; <p>2.4 Informační systémy</p> <ul style="list-style-type: none"> - datový záznam, entita, atribut a vazba, číselníky a identifikátory; - definice procesů, činností a konfigurace informačního systému; - zdroje záznamů v informačním systému (např. databáze, souborový systém, síťové služby); - vyhledávání a vizualizace dat (např. třídění, řazení a filtrování, rozpoznávání vzorů a trendů); - hromadné zpracování dat, export a import; 	
--	--	--

4.8 UČEBNÍ OSNOVA – Fyzika

Název ŠVP: Autotronik

Kód a název oboru vzdělávání: 39-41-L/51

Forma vzdělávání: denní

Celkový počet hodin za studium: 32

Platnost: od 1. 9. 2025

Pojetí vyučovacího předmětu

a) obecné cíle vyučovacího předmětu

- pochopit přírodní jevy a zákony probíhající v živé i v neživé přírodě

b) charakteristika učiva

- učivo je rozloženo do dvou ročníků - v prvním ročníku jsou probírány základní poznatky včetně fyzikálních jednotek, v druhém ročníku látka rozvíjí znalosti pro odborné předměty v následujících ročnících

c) pojetí výuky

- výuka je zaměřena teoreticky a využívá odborného výkladu, literatury a audiovizuální techniky

d) hodnocení výsledků žáků

- hodnotí se odborné znalosti, početní řešení příkladů včetně grafického řešení příkladů, klasifikace vychází z klasifikačního řádu školy

e) předmět rozvíjí tyto klíčové kompetence

Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení

Kompetence k řešení problémů

- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace

f) aplikace průřezových témat

Člověk a svět práce

- žáci chápou význam přírodních jevů a zákonitosti a dovedou je využít ve své práci

Člověk a digitální svět

- v přírodovědném vzdělávání jsou žáci vedeni zejména k tomu, aby pracovali 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

ROZPIS UČIVA – Fyzika

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<p>1. ročník Žák: - používá pojmy mechanický pohyb - rozlišuje pohyby podle trajektorie, změny rychlosti a popíše rovnoměrný pohyb, zrychlený pohyb a řeší úlohy o pohybech</p> <p>- vysvětlí Newtonovy pohybové zákony - popíše síly, které působí na tělesa a popíše, jaký druh pohybu tyto síly vyvolají</p> <p>- definuje veličiny mechanické práce a energií - vysvětlí zákon zachování mechanické energie na příkladech z praxe - používá těchto znalostí při řešení početních příkladů</p> <p>- skládá a rozkládá síly, určuje výslednici sil působící na těleso a jejich momenty - určuje těžiště</p> <p>- vysvětlí a vypočítá příklady podle těchto zákonů</p> <p>- popíše vnitřní energii - vysvětlí rozdíl mezi teplem a teplotou - změří teplotu v Celsiově teplotní stupnici a vyjádří ji jako termodynamickou teplotou - vysvětlí význam tepelné roztažnosti látek v přírodě a technické praxi - popíše principy nejdůležitějších tepelných motorů</p> <p>- vysvětlí stavové změny v plynech</p> <p>- popíše struktury pevných látek - vysvětlí deformace pevných těles - vysvětlí kapilární jevy - popíše přeměny skupenství látek a jejich význam pro přírodu a praxi</p>	<p>1.1 Mechanika</p> <p>- kinematika</p> <p>- dynamika</p> <p>- mechanická práce a energie</p> <p>- mechanika tuhého tělesa</p> <p>- mechanika tekutin - tlak, tlaková síla - Pascalův zákon, Archimédův zákon</p> <p>1.2 Molekulová fyzika a termika</p> <p>- termika - měření tepla a teploty - vnitřní energie, teplo, teplota - teplotní stupnice - teplo a práce - teplotní roztažnost, měrná tepelná kapacita - kalorimetrická rovnice</p> <p>- ideální plyn</p> <p>- pevné látky, kapaliny a přeměny skupenství - struktura pevných látek - deformace pevných látek, Hookův zákon - kapilární jevy - tání, tuhnutí, vypařování, var, kondenzace - skupenské teplo, vlhkost vzduchu</p>	<p style="text-align: center;">32</p>

<ul style="list-style-type: none"> - žák vysvětlí, jak elektrické pole ovlivní bodový elektrický náboj, popíše princip a funkci kondenzátoru - aplikuje Ohmův zákon při řešení elektrických obvodů, zapojí elektrický obvod podle schématu a změří napětí a proud - stanoví magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem - chápe princip přenosové soustavy - vysvětlí rozdíl mezi kmitáním a vlněním - charakterizuje vlastnosti zvukového vlnění, popíše negativní vliv hluku a zdraví - vysvětlí základní pojmy charakterizující světlo (vlnová délka, rychlost v různých prostředích..) - je schopen řešit úlohy na odraz, lom, zobrazení zrcadly a čočkami, chápe principy základních typů optických přístrojů - popíše působení různých druhů elektromagnetického záření na člověka a využití těchto záření v technické praxi - vysvětlí koncepci vzniku různých modelů atomu - charakterizuje základní nukleony - dokáže popsat podstatu radioaktivity i způsob ochrany před nepříznivými vlivy záření - je schopen diskuze o výhodách a nevýhodách získávání elektrické energie z různých zdrojů - charakterizuje sluneční soustavu a její objekty - rozliší základní typy hvězd - vysvětlí současné názory na vznik vesmíru a je připraven diskutovat o nich 	<p>1.3 Elekřina a magnetismus</p> <ul style="list-style-type: none"> - elektrický náboj tělesa, elektrická síla - elektrické pole, kapacita vodiče - elektrický proud, elektrické obvody, Ohmův zákon, elektrický proud v polovodičích - magnetické pole - střídavý proud <p>1.4 Vlnění a optika</p> <ul style="list-style-type: none"> - mechanické kmitání a vlnění - zvukové vlnění - světlo - optické zobrazování - elektromagnetického záření <p>1.5 Fyzika atomu</p> <ul style="list-style-type: none"> - modely atomů, - stavba atomového jádra - radioaktivita, jaderné záření - jaderná energie a její využití <p>1.6 Vesmír</p> <ul style="list-style-type: none"> - sluneční soustava - hvězdy a galaxie 	
---	---	--

4.9 UČEBNÍ OSNOVA – Stroje a zařízení

Název ŠVP: Autotronik

Kód a název oboru vzdělávání: 39-41-L/01

Forma vzdělávání: denní

Celkový počet hodin za studium: 192

Platnost: od 1. 9. 2025

Pojetí vyučovacího předmětu

a) obecný cíl vyučovacího předmětu

- rozvíjet logické myšlení
- rozvíjet schopnost samostatného úsudku
- rozvíjet schopnost správného předpokladu
- rozvíjet schopnost aplikovat matematické operace při konkrétním řešení příkladu
- schopnost správně se odborně vyjadřovat
- používat správně odbornou literaturu, umět se v ní orientovat

b) charakteristika učiva

- předmět spolu s dalšími předměty všeobecného strojírenství profiluje absolventa
- utváří jeho odborné kompetence
- žák se seznámí se silovým působením na tělesa, určuje druhy vazeb, řeší je a využívá u nosníků
- žák se seznámí s jednotlivými druhy tření, charakterizuje je a řeší metodami statiky a s využitím matematických metod
- žák rozezná jednotlivé různé druhy zatížení a deformací a řeší je
- pozná druhy pohybů, počítá jejich veličiny
- žák počítá setrvačné síly a momenty
- žák určuje a počítá veličiny určující kapalinu v klidu
- žák určuje a počítá veličiny určující kapalinu v pohybu
- určuje stavové veličiny a sestaví rovnici pro jednotlivé stavové změny
- učivo obsahového okruhu využívá matematicko-přírodovědné složky vzdělávání, která tvoří základy strojírenství, aplikuje ji a dále rozvíjí

c) pojetí výuky

- výuka je rozčleněna do tematických celků a je organizována formou výkladu, ten je doplněn konkrétními problémovými úlohami, na kterých je učivo procvičeno

d) hodnocení žáků

- hodnocení řešení příkladů písemnou formou
- hodnocení řešení příkladů formou samostatné práce v hodině
- ústní zkoušení
- hodnocení domácích úkolů

e) předmět rozvíjí tyto kompetence

Klíčové kompetence

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle

Personální a sociální kompetence

- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností

Komunikativní kompetence

- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
- vyjadřovat se přiměřeně k 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

Kompetence k řešení problémů

- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky, měřidla) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve

Kompetence k učení

- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii

Odborné kompetence

1) zajišťovat provozuschopnost dopravních prostředků, diagnostikovat jejich technický stav, volit optimální postupy a metody jejich ošetřování, údržby a oprav tak, aby absolventi

- popsali a vysvětlili konstrukční provedení dopravních prostředků a jejich příslušenství, elektrické vybavení a nové konstrukce elektrických systémů a zařízení
- vypracovávali postupy montáží, ošetřování, údržby a oprav dopravních prostředků, jejich agregátů a konstrukčních uzlů, určovali k tomu potřebné nástroje, nářadí, stroje a zařízení, mechanizační prostředky
- volili a určovali způsoby diagnostikování provozních parametrů a technického stavu dopravních prostředků, jejich agregátů a konstrukčních uzlů, a určovali pro tyto činnosti vhodné přístroje, pomůcky a prostředky
- určovali s ohledem na požadovanou spolehlivost a životnost vhodné metody renovace součástí dopravních prostředků a zpracovávali návrhy inovací strojních součástí a agregátů dopravních prostředků
- uskutečňovali komplexní měření a zkoušky dopravních prostředků, jejich agregátů a konstrukčních uzlů (měření přesnosti či geometrie, kontroly a diagnostikování technického stavu, výkonových parametrů, vlastností), vykonávali jejich funkční zkoušky, vyhotovovali záznamy a protokoly o těchto měřeních a zkouškách a předávali opravené dopravní prostředky uživatelům

- zabezpečovali pro zajišťování provozuschopnosti dopravních prostředků optimální stav náhradních dílů, komponentů a materiálů, potřebných k údržbě a opravám dopravních prostředků
- využívali při shora uvedených pracovních činnostech nejrozličnější informační zdroje (technickou dokumentaci, servisní příručky a návody)

2) dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci tak, aby absolventi

- chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích) 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 zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeji), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik

3) usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb tak, aby absolventi

- chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku
- 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)

4) jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje tak, aby absolventi

- znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční a 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

f) aplikace průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

- v získání určité míry sebevědomí, odpovědnosti a morálního úsudku v existenčních otázkách a v pracovním uplatnění
- v schopnosti odolávat manipulaci, jednat s lidmi diskutovat a hledat kompromisy, vážit si materiálních a duchovních hodnot a být ochoten se angažovat i ve prospěch společnosti

Člověk a životní prostředí

- žáci jsou v předmětu vedeni k vlastní odpovědnosti za své chování

Člověk a svět práce

- žáci jsou vedeni k adaptibilitě a sebevzdělávání, a tím ke schopnosti procházet rekvalifikacemi
- informační a komunikační technologie: získávání informací z různých zdrojů

Člověk a digitální svět

- schopnost používat prostředky informační a komunikační technologie pro odbornou složku vzdělání a později jako významný nástroj pro řešení pracovních úkolů i jako součást osobního občanského života
- v odborné oblasti jsou žáci vedeni k efektivnímu využívání digitálních nástrojů potřebných nebo vhodných pro odborné činnosti

ROZPIS UČIVA – Stroje a zařízení

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<p><u>1. ročník</u></p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pracuje s výběry z norem, strojnickými tabulkami, vyhledává v nich údaje potřebné pro efektivní práci s výkresovou a technologickou dokumentací - vyhledává relevantní textové i grafické informace ve výkresech, schématech, servisních příručkách, firemní literatuře apod. a využívá je při plnění pracovních úkolů - zhotovuje technickou dokumentaci s využitím aplikačních programů 	<p>1.1 Technická dokumentace</p> <ul style="list-style-type: none"> - výkresy součástí - výkresy sestavení - schémata - normy a výběry z norem - technologická dokumentace - servisní dokumentace - další zdroje informací 	<p>96</p>
<ul style="list-style-type: none"> - používá a převádí základní fyzikální veličiny mechaniky a jejich jednotky - stanoví statické zatížení tuhých těles, působící síly a momenty a výslednici sil - řeší rovnováhu soustavy sil - stanoví těžiště těles - stanoví tření a pasivní odpory - rozlišuje způsoby zatížení strojních částí a druhy jejich namáhání - kontroluje výpočtem namáhání strojních součástí - aplikuje základní pravidla kinematiky a dynamiky na pohyb vozidel - aplikuje základní zákony a jevy hydromechaniky, termomechaniky plynů, základní vratné změny stavu plynu a sdílení tepla na děje, vznikající při provozu vozidel 	<p>1.2 Technická mechanika</p> <ul style="list-style-type: none"> - statika tuhých těles - soustavy sil - tření a pasivní odpory - mechanická práce - pružnost a pevnost - vnější a vnitřní síly, napětí - kinematika a teorie mechanismů - dynamika - hydromechanika - termomechanika 	

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<p><u>2. ročník</u></p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozlišuje druhy převodů a mechanismů, popíše jejich složení, princip činnosti, použití ve vozidlech, dopravních a pracovních strojích - vypočítává základní parametry převodů a mechanismů 	<p>2.1 Převody a mechanismy</p> <ul style="list-style-type: none"> - mechanické převody - mechanismy kinematické, hydraulické a pneumatické 	96
<ul style="list-style-type: none"> - rozlišuje a hodnotí stroje a zařízení podle jejich relevantních parametrů - posuzuje možnosti uplatnění jednotlivých strojů a zařízení v automobilovém opravárenství s ohledem na jejich rentabilitu, potřeby a podmínky konkrétních pracovišť 	<p>2.2 Zdvihací, dopravní a manipulační stroje a zařízení</p> <ul style="list-style-type: none"> - zdvihadla - jeřáby - výtahy - dopravníky a manipulační zařízení 	
<ul style="list-style-type: none"> - rozlišuje základní druhy pracovních a hnacích strojů, jejich konstrukční uspořádání a principy činnosti - zvažuje možné využití strojů, popřípadě jejich jednotlivých agregátů či komponent v automobilovém opravárenství s ohledem na potřeby a podmínky konkrétních pracovišť 	<p>2.3 Pracovní a hnací stroje</p> <ul style="list-style-type: none"> - čerpadla - kompresory - turbíny, spalovací motory 	

4.10 UČEBNÍ OSNOVA – Elektrotechnika

Název ŠVP: Autotronik

Kód a název oboru vzdělávání: 39-41-L01

Forma vzdělávání: denní

Celkový počet hodin za studium: 158

Platnost: od 1. 9. 2025

Pojetí vyučovacího předmětu

a) obecné cíle vyučovacího předmětu

- předmět poskytuje žákům vědomosti o strojírenských materiálech, o jejich zpracování v polotovary a o způsobech přeměny polotovarů ve výrobky
- umožňuje rozvíjet poznávací a technické schopnosti a jejich obrazotvornost při řešení výrobně technických problémů
- důležitým cílem je přehled o konstrukčních materiálech užívaných ve strojírenství, zejména o jejich vlastnostech, zkoušení a označování podle norem, o jejich zpracovatelnosti a použití, s těmito požadavky souvisí přehled žáků o nejdůležitějších hutních polotovarech a nejdůležitějších technologiích jejich zpracování
- cílovými dovednostmi žáků jsou schopnosti určit druh materiálu podle jeho označení v technické dokumentaci, ale též podle jeho vzhledu, fyzikálních a technologických vlastností

b) charakteristika učiva

- obsah učiva je rozdělen do dvou ročníků v návaznosti na ostatní odborné předměty
- důraz je kladen na to, aby absolvent uměl hodnotit výsledky technologických zkoušek a zjištěné vlastnosti respektovat při zpracování materiálů
- na témata strojírenské technologie navazují další strojírenské předměty, především v jednotlivých konstrukčních cvičeních a reakce na rychle se rozvíjející obor lidské činnosti

c) pojetí výuky

- nedílnou součástí výuky je využití audiovizuální techniky především pro výklad a řešení případových situací a praktických příkladů
- přiměřený důraz bude kladen na úroveň vedení vlastních poznámek a na estetickou úroveň dalších zpracování úloh
- při výkladu jsou používány vhodné modely a názorné pomůcky
- propojení teorie a praxe formou samostatných projektů vycházejících z aplikace strojírenské technologie při dílenské činnosti, žáci prokáží svůj hlubší zájem o dílčí témata probíraného učiva ve vztahu k budoucí profesi
- použití internetu při vlastní činnosti (stránky s tematikou předmětu strojírenské technologie)
- konzultace obtížných partií látky prostřednictvím e-mailu mezi žáky a pedagogem

d) hodnocení výsledků žáků

- ústní zkoušení

- písemné zkoušení
- převažuje písemné zkoušení
- každý měsíc jsou žákovy vědomosti prověřeny menší písemnou prací, hodnocení známkou nebo bodovým systémem
- hodnocení činnosti žáků alternativní bodovou stupnicí umožňující ovlivnit klasifikaci žáka v pozitivním slova smyslu při zohlednění jeho aktivity
- důraz bude kladen zejména na dovednosti řešit problémy, dovednosti využívat informační technologie a pracovat s informacemi

e) předmět rozvíjí tyto kompetence

Klíčové kompetence

Kompetence k učení

- užívání inovativních metod práce jako práce ve skupinách, rozhovor, samostatná činnost, řízená diskuze o problému
- řešení problémových úloh, vést žáky k řešení různými metodami, při řešení vyžadovat slovní doprovod
- řešení úloh ve skupinách, žáci se snaží vysvětlovat jednotlivé problémy na vlastnoručně zpracovaných schématech
- zvýšený důraz na grafickou úpravu sešitů a prací
- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- ovládat různé techniky učení a umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
- umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace, sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí

Kompetence k řešení problému

- při probírání nového učiva postupovat induktivně – od jednoduchého k složitějšímu, od jednotlivých případů k obecnému principu
- nabádat žáky k samostatným formulacím poznatků
- různé způsoby řešení vyučující navozuje vhodnými předem promyšlenými otázkami

Kompetence komunikativní

- při řešení problémů je nutno vždy přesně formulovat problém
- důsledně užívat strojařskou terminologii a zásady pro kreslení jednotlivých schémat

Kompetence sociální a personální

- zvýšený důraz klást na týmovou práci
- tolerance k jiným názorům a postupům řešení strojařských problémů

Kompetence občanské a kulturní povědomí

- učitel si každou vyučovací hodinu promyslí s ohledem na rozvoj občanských kompetencí, předem si připraví vyučovací metody, výuku doplní motivačními nástroji
- zadané úkoly důsledně kontroluje
- aktivitu žáků podporuje objektivním a spravedlivým hodnocením

- učitel dbá na přiměřenou frekvenci zkoušení a písemných prací, aby měl za každé čtvrtletí dostatečný počet známek
- žák je aktivován k domácí přípravě na vyučování, k využívání znalostí při přesazích a vazbách mezi předměty

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i k vzdělávání
- uvědomovat si význam celoživotního učení

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- učit se používat nové aplikace
- získávat informace z ověřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet

Odborné kompetence

2) operativně navrhovat způsoby, technická zařízení, náradí, nástroje, výrobní pomůcky a technologické podmínky k přeměně surovin, předvýrobků a polotovarů na strojírenské výrobky (popřípadě k jejich servisu a opravám), jejich změny, úpravy, aktualizace tak, aby absolventi:

- stanovovali či upravovali technologické podmínky pro operace obrábění, tváření, tepelného zpracování, montáže podobně s ohledem na úroveň technologického vybavení konkrétních pracovišť
- určovali pomocné a provozní materiály a hmoty potřebné k uskutečnění předepsaných technologických operací
- dodržovali stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti

3) usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb tak, aby absolventi:

- určovali s ohledem na požadovanou spolehlivost a životnost vhodné metody renovace součástí dopravních prostředků a zpracovávali návrhy inovací strojních součástí a agregátů dopravních prostředků
- využívali při shora uvedených pracovních činnostech nejrůznější informační zdroje (technickou dokumentaci, servisní příručky a návody
- znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční a společenské ohodnocení
- chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku
- chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků

f) aplikace průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

- komunikace vyjednávání, řešení konfliktu, morálka, svoboda, odpovědnost, tolerance, solidarita

Člověk a životní prostředí

- pochopení vlastní odpovědnosti za své jednání a snaha se aktivně podílet na řešení problémů zejména ve vlivu materiálů na životní prostředí

Člověk a svět práce

- práce s informacemi, vyhledávání, vyhodnocování a využití informací,
- odpovědné rozhodování na základě vyhodnocení získané informace

Informační a komunikační technologie

- zpracování strojařských poznatků za pomoci výpočetní techniky, použití matematických programů

ROZPIS UČIVA – Elektrotechnika

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<p>1. ročník</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozlišuje běžné elektrotechnické součástky a popíše jejich funkci; - vyhledává charakteristické údaje elektronických součástek a prvků v katalozích; - popíše princip převodu elektrického odporu na elektrické napětí; - popíše chování lineárních prvků ve stejnosměrném a střídavém poli; - popíše princip frekvenčně závislých prvků v obvodu a jejich řízení; 	<p>1. Lineární prvky</p> <ul style="list-style-type: none"> - rezistor - kondenzátor - cívka 	<p>68</p>
<ul style="list-style-type: none"> - popíše princip P-N přechodu; - rozlišuje druhy diod a charakterizuje nejčastější aplikace; - vysvětlí princip diodových usměrňovačů a nakreslí jejich vnitřní zapojení; - rozeznává jednotlivé charakteristiky polovodičových prvků; - charakterizuje dělení tranzistorů a popíše rozdíl mezi unipolárním a bipolárním tranzistorem, stejně jako mezi NPN a PNP; - popíše funkci tranzistoru zapojeného jako spínač nebo zesilovač a způsob jeho řízení; - vysvětlí principy horizontálního a vertikálního řízení tyristoru; 	<p>2. Polovodiče</p> <ul style="list-style-type: none"> - dioda - tranzistor - tyristor 	
<ul style="list-style-type: none"> - uvede a charakterizuje značení stabilizátorů a jejich zapojení do obvodu; - vyjmenuje druhy sběrnic, zejména používaných v automobilové technice; - vyjmenuje druhy pamětí a popíše principy vnitřní struktury; - popíše principy činnosti A/D a D/A převodníků; - vyjmenuje periferie automobilové sítě a popíše způsob jejich komunikace; - vyjmenuje snímače a akční členy, zapojuje je a definuje způsob komunikace pro sběrnici; 	<p>3. Integrované obvody</p> <ul style="list-style-type: none"> - stabilizátory napětí - převodníky - paměti - sběrnice - periferie automobilové sítě 	
<ul style="list-style-type: none"> - rozlišuje jednotlivé druhy palubních sítí - zařízení motorových vozidel; - opravuje zařízení elektroinstalace vozidel; - definuje a popíše jištění a pojistkové boxy ve vozidle; - definuje a popíše spínače a relé; - rozlišuje základní prvky v sestavě běžně používaných sběrnic; - popíše zdroje rušení a vliv na elektrické komponenty 	<p>4. Palubní síť</p> <ul style="list-style-type: none"> - palubní síť - kabeláž - jištění - spínače - sběrnicové systémy - odrušení 	

<ul style="list-style-type: none">- provádí sériovou a paralelní diagnostiku, měří osciloskopem;-- provádí základní ošetření a drobné opravy palubních sítí vozidel		
---	--	--

<p>2. ročník</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - popíše vznik a používání impulsových signálů a obvodů; - posuzuje možnosti použití jednotlivých obvodů; - vyhodnocuje logické funkce a jejich využitelnost v obvodech; - používá spínací obvody; 	<p>5. Impulsové, logické a číslicové obvody</p> <ul style="list-style-type: none"> - impulsové signály a obvody - spínací obvody 	<p>90</p>
<ul style="list-style-type: none"> - rozlišuje zdroje a jednotlivé druhy soustav pro osvětlování vozidla, návěstní a signalizační zařízení; - popíše signalizační zařízení, provádí jejich osazování, seřizování, kontrolu a běžné opravy; - popíše konstrukci a princip činnosti stěrače a použití intervalového spínače, provádí výměnu stěrače - rozlišuje jednotlivé druhy informačních palubních přístrojů (např. otáčkoměry, rychloměry, teploměry, palivoměry), provádí kontrolu, servis a opravy; - provádí sériovou a paralelní diagnostiku; - provádí základní ošetření a drobné opravy palubních sítí vozidel 	<p>6. Osvětlovací, signalizační a stírací soustava</p> <ul style="list-style-type: none"> - osvětlovací soustava - signalizační soustava - stěrače - informační palubní přístroje 	
<ul style="list-style-type: none"> - přezkoušuje funkci speciálních elektrických a elektronických zařízení motorových vozidel; - dodatečně montuje speciálních elektrická a elektronická zařízení motorových vozidel; 	<p>7. Speciální elektrická a elektronická zařízení motorových vozidel</p> <ul style="list-style-type: none"> - v nosných částech - v převodových ústrojích - v pohonných jednotkách a jejich příslušenství - v informačních a diagnostických zařízeních - v bezpečnostních zařízeních 	
<ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje systémy řízení elektrických a elektronických zařízení motorových vozidel; - provádí sériovou a paralelní diagnostiku, měří osciloskopem; - provádí kontrolu, údržbu, seřízení a odstranění závad; 	<p>8. Řídící systémy motorových vozidel</p> <ul style="list-style-type: none"> - pohonné jednotky s příslušenstvím (zážehové, vznětové) - převodové ústrojí - brzdové systémy - posilovače řízení 	

<ul style="list-style-type: none"> - popíše konstrukci a princip činnosti vytápěcího a klimatizačního zařízení; - rozlišuje multimediální zařízení (rozhlas, přehrávače médií) používaná v motorových vozidlech; - popíše princip činnosti centrálního zamykání vozidla; - vyměňuje a seřizuje mechanismy otevírání a nastavování oken, zrcátek, sedadel apod.; - definuje speciální elektronickou výbavu vozidel; - provádí sériovou a paralelní diagnostiku, měří osciloskopem; - provádí servis a opravy; 	<p>9. Komfortní systémy</p> <ul style="list-style-type: none"> - topná a klimatizační zařízení - multimediální zařízení - centrální ovládání zámek - ovládání oken, zrcátek, sedadel apod. - zabezpečovací a navigační zařízení - další komfortní systémy 	
<ul style="list-style-type: none"> - montuje a demontuje prvky aktivní a pasivní bezpečnosti; 	<p>10. Pasivní a aktivní bezpečnost</p>	

4.11 UČEBNÍ OSNOVA – Elektrická měření

Název ŠVP: Autotronik

Kód a název oboru vzdělávání: 39-41-L/01

Forma vzdělávání: denní

Celkový počet hodin za studium: 128

Platnost: od 1. 9. 2025

Pojetí vyučovacího předmětu

a) obecné cíle vyučovacího předmětu

- poskytnout žákům základní odborné znalosti z oblasti kontroly a měření, které jim umožní efektivní a hospodárné chování v organizaci technické kontroly podniku a řízení jakosti
- s ohledem na předcházející bod celkově zvládnout základ způsobu myšlení, které vyžaduje tržní hospodářství a situace na trhu práce a které je nezbytné pro odpovědné rozhodování každého občana spotřebitele, respektive zaměstnance či podnikatele

b) charakteristika učiva

- zajistit, aby žáci ovládali základní pojmy pro schopnost odborné komunikace při důležitých jednáních a při vyjadřování v úřední a technické korespondenci a dokumentaci a současně rozvíjet jejich schopnost vyhledávat a posuzovat informace z různých medií a především z internetu
- zorientovat žáky na pracovním trhu, v hospodářské struktuře státu a našeho regionu a seznamovat je s alternativami a možnostmi profesního uplatnění

c) pojetí výuky

- učivo je probíráno v dílčích celcích, které mají vždy určitý společný základ
- obsah kapitol je teoreticky vysvětlen výkladem a doplněn ukázkami měření 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.
- k výuce jsou využity jako pomůcky vzory různých typů technické a ergonomické dokumentace, respektive tiskopisů
- součástí výkladu je také využití techniky jako doplňku k pochopení problematiky přístupnější formou
- žáci si vedou základní poznámky v sešitech zejména o definicích metrologických pojmů a se stručnými citacemi norem a vysvětlivkami

d) hodnocení výsledků žáků

- důraz při hodnocení žáků bude kladen na hloubku porozumění učivu, schopnost aplikovat získané poznatky i v rámci mezipředmětových vztahů, samostatnost a tvůrčí přístup
- celkové hodnocení žáků bude vycházet z výsledků krátkých testů ověřujících dílčí znalosti žáků, hodnocení samostatných seminárních prací na zadaná témata, ústního zkoušení, závěrečných testů za jednotlivé učební celky, hodnocení samostatnosti žáků při řešení zadaných úkolů

e) předmět rozvíjí tyto kompetence

Klíčové kompetence

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle

Personální a sociální kompetence

- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností

Komunikativní kompetence

- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
- vyjadřovat se přiměřeně k 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

Kompetence k řešení problémů

- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky, měřidla) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve

Kompetence k učení

- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii

Odborné kompetence

2) operativně navrhovat způsoby, technická zařízení, nářadí, nástroje, výrobní pomůcky a technologické podmínky k přeměně surovin, předvýrobků a polotovarů na strojírenské výrobky (popřípadě k jejich servisu a opravám), jejich změny, úpravy, aktualizace tak, aby absolventi:

- určovali stroje, zařízení, komunální nástroje, nářadí, měřidla a další výrobní pomůcky pro uskutečnění jednotlivých technologických operací
- navrhovali způsoby a podmínky měření a kontroly jakosti součástí a výrobků

3) 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:

- 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 jakosti 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

f) aplikace průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

- v získání určité míry sebevědomí, odpovědnosti a morálního úsudku v existenčních otázkách a v pracovním uplatnění
- v schopnosti odolávat manipulaci, jednat s lidmi diskutovat a hledat kompromisy, vážit si materiálních a duchovních hodnot a být ochoten se angažovat i ve prospěch společnosti

Člověk a životní prostředí

- v schopnosti jednat hospodárně a uplatňovat nejen hledisko ekonomické, ale i ekologické
- rozvíjet aplikační schopnosti a přijímat odpovědnost za vlastní rozhodování a jednání
- v pracovním i osobním životě a hodnotit sociální chování své i druhých z hlediska spotřeby, prostředí a zdraví a orientovat se v globálních problémech lidstva

Člověk a svět práce

- vybavení žáka znalostmi a kompetencemi, které pomohou při úspěšném se uplatnění na trhu práce, k budování profesní kariéry a vedení k odpovědnosti za vlastní život v různých variantách světa práce
- obecněji lze říci, že právě toto průřezové téma má těžiště v tomto předmětu a je jím ze značné části naplňováno

Informační a komunikační technologie

- schopnost používat prostředky informační a komunikační technologie pro odbornou složku vzdělání a později jako významný nástroj pro řešení pracovních úkolů i jako součást osobního občanského života

<p>2. ročník</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - seznámí se s laboratorním řádem - zná pravidla bezpečné práce s elektrickými zařízeními malého a nízkého napětí 	<p>6. Úvod</p> <ul style="list-style-type: none"> - opakování laboratorního řádu a BOZP 	<p style="text-align: center;">60</p> <p style="text-align: center;">2</p>
<ul style="list-style-type: none"> - vyjmenuje základní elektronické prvky a jejich hlavní parametry - určí a popíše metodu měření bipolárních a unipolárních tranzistorů - vyjmenuje základní analogové obvody a jejich hlavní parametry, jejich základní způsoby zapojení, dokáže je realizovat a umí vypočítat jejich charakteristické vlastnosti - vyjmenuje základní logické funkce a zná jejich využití v kombinačních obvodech - vyjmenuje základní kombinační obvody, zná jejich základní vlastnosti - popíše čítač, zná jeho funkci a použití a dokáže jej zapojit v obvodu - rozlišuje jednotlivé druhy informačních palubních přístrojů (např. otáčkoměry, rychloměry, teploměry, palivoměry), provádí jejich kontrolu, servis a opravy 	<p>7. Měření a měřící přístroje</p> <ul style="list-style-type: none"> - měření vlastností a základních parametrů - bipolárních a unipolárních tranzistorů a tyristorů - měření vlastností analogových obvodů (invertující a neinvertující zesilovač, napěťový sledovač, součtový a rozdílový zesilovač, generátor obdélníku a stabilizátor) - měření vlastností digitálních obvodů - základní měření logického obvodu 7400 - základní měření asynchronního čítače 7490 - diagnostika palubních přístrojů - měření datové sběrnice - měření na pohonné jednotce a akumulátoru elektromobilu 	<p style="text-align: center;">20</p>
<ul style="list-style-type: none"> - zaznamenává a vyhodnocuje výsledky elektrických měření - správně používá metodické návody - zpracovává výsledky měření do přehledných tabulek a grafů 	<p>12. Laboratorní práce</p> <ul style="list-style-type: none"> - měření obvodu posuvu fáze - převodníku A/D a D/A 	<p style="text-align: center;">8</p>

4.12 UČEBNÍ OSNOVA – Motorová vozidla

Název ŠVP: Autotronik

Kód a název oboru vzdělávání: 39-41-L/51

Forma vzdělávání: denní

Celkový počet hodin za studium: 96

Platnost: od 1. 9. 2025

Pojetí vyučovacího předmětu

a) obecné cíle vyučovacího předmětu

Poskytnout žákům odborné znalosti a dovednosti a návyky pro zabezpečení provozuschopnosti dopravních prostředků na pracovišti firem z hlediska provádění údržby a oprav elektrických rozvodů a elektrické výstroje vozidel a jejich přezkoušení

- naučit se jednat se zákazníky, dodavateli náhradních dílů a provozních materiálů
- vést podřízené řádné evidenci svěřených pomůcek, náradí a spotřebního materiálu
- řešit operativně skutečné pracovní situace a klást důraz na správnou komunikaci se zákazníky, vedením společnosti, spolupracovníky a podřízenými

b) charakteristika učiva

Hlavní náplní učiva je získat a prohloubit teoretické vědomosti v rámci výuky odborných předmětů zaměřených na základní funkce elektrických a elektronických zařízení motorových vozidel. Získané teoretické znalosti aplikovat formou odborné výuky ve školních dílnách, případně na odborných stážích

- stanovení rozsahu poruchy a její přesné zařazení do oblasti příslušenství motoru nebo do komfortních elektronických systémů vozidla
- integrace souvisejících předmětů pro zajištění provozuschopnosti dopravních prostředků jako jsou části strojů, konstrukce vozidel, řízení motorových vozidel a využití informačních technologií
- rozšíření odborných znalostí formou exkurzí ve specializovaných servisech

c) pojetí výuky

- při výuce se užívají různé slovní výukové metody (vyprávění, vysvětlování, přednáška, práce s textem, rozhovor), aktivizující metody (diskuse, řešení problémů), komplexní výukové metody (frontální výuka, skupinová a kooperativní výuka, samostatná práce žáků, brainstorming, výuka podporovaná počítačem)
- těžiště výuky tvoří četba, rozbor a interpretace konkrétních uměleckých děl
- seznámení s vybranými kapitolami dějin literatury, významnými autory naší a světové literatury
- samostatná práce, písemné řešení zadaných úloh, práce se sešity a učebnicemi
- práce s uměleckým a neuměleckým textem, skupinová práce
- výuka směřuje k tomu, aby žáci pochopili, že umění je specifickou výpovědí o skutečnosti
- žáci pracují s nahrávkami, obrazovým materiálem, filmovými ukázkami
- využití výpočetní techniky k řešení úkolů a vyhledávání informací

d) hodnocení výsledků žáků

- průběžně jsou zařazovány různé druhy kontrolních činností

- (písemné práce, testy ověřující teoretické znalosti, ústní zkoušení)
- učitel hodnotí výstavbu jazykových projevů písemných i ústních, referátů ze zadané četby
 - hodnocení samostatné práce žáka s textem, hodnocení skupinové práce

e) předmět rozvíjí tyto klíčové kompetence

Komunikativní kompetence

- učí žáky vhodně se vyjadřovat v různých situacích, správně se prezentovat, formulovat a obhajovat své názory, diskutovat a respektovat názory druhých, dodržovat jazykové normy a zvládat odbornou terminologii

Personální a sociální kompetence

- pracovat v týmu, reagovat na hodnocení svého jednání ze strany druhých, přijímat kritiku

Kompetence využívat prostředky využití výpočetní techniky

- využívat internet, získávat informace z otevřených zdrojů a kriticky k nim přistupovat, být mediálně gramotní

Kompetence k pracovnímu uplatnění

- vhodně se prezentovat na trhu práce a komunikovat s potenciálními zaměstnavateli

Kompetence k učení

- pracovat s textem, vyhledávat a zpracovávat informace, být čtenářsky gramotní, poslouchat s porozuměním mluvené projevy a pořizovat si poznámky

f) aplikace průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

- komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů
- masová média
- realizace mediální výchovy
- Žáci jsou vedeni k tomu, aby dovedli využívat masová média pro své potřeby, informace kriticky hodnotit a odolávat jednoduché myšlenkové manipulaci, k tomu, aby si vážili kulturních hodnot a životního prostředí

Člověk a životní prostředí

- předmět vede žáky k tomu, aby dokázali esteticky a citově vnímat své okolí
- vyjadřovat a zdůvodňovat své názory, působit pozitivně na postoje a jednání druhých
- vytváření hodnot a postojů ve vztahu k životnímu prostředí

Informační a komunikační technologie

- práce s informacemi, využití internetu pro získávání informací
- práce s programy pro výuku českého jazyka a literatury

ROZPIS UČIVA – Motorová vozidla

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<p><u>1. ročník</u></p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozlišuje jednotlivé druhy vozidel a pojmenuje jejich hlavní části - rozlišuje druhy karosérií - určí způsoby použití motorových vozidel - vyjmenuje používané příslušenství - posoudí použitelnost výbavy a výstroje - posoudí vozidla z hlediska provozu a bezpečnosti <ul style="list-style-type: none"> - rozlišuje zdroje elektrického proudu a napětí v motorových vozidlech - zná principy činnosti jednotlivých druhů akumulátorů elektrické energie - popíše konstrukci olověného akumulátoru - vysvětlí činnost, popíše hlavní závady, příčiny poruch a jejich odstranění - přezkoušuje akumulátory - stanoví postup ošetření a opravy - zná základná způsoby údržby - vysvětlí princip činnosti a zapojení generátoru do elektrického obvodu - provede diagnostiku hlavních částí generátoru - provede zkoušku na zkušebním zařízení - zná princip činnosti a konstrukci regulátorů napětí a proudu - popíše možné závady generátorů, způsoby kontroly, ošetření a základního seřízení <ul style="list-style-type: none"> - popíše jejich konstrukci a použití rámců - dokáže stanovit způsob oprav a údržby rámců vozidel <ul style="list-style-type: none"> - popíše konstrukci karoserií - zná zásady a posoudí způsob opravy samonosných karoserií 	<p>1. Motorová vozidla</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.1 historie a vývoj 1.2 Rozdělení 1.3 Rozměry a hlavní údaje 1.4 Uspořádání a koncepce, pasivní bezpečnost <p>2. Zdroje elektrické energie silničních motorových vozidel</p> <ul style="list-style-type: none"> 2.1 Zdroje elektrického napětí a proudu 2.2 Regulace napětí, proudu, spínání 2.3 Diagnostika akumulátorů 2.4 Diagnostika generátorů a regulace <p>3. Rámy</p> <ul style="list-style-type: none"> 3.1 Automobilové 3.2 Traktorové 3.3 Motocyklové 3.4 Přípojné a ostatních vozidel 3.5 Výroba a opravy rámců <p>4. Karoserie</p> <ul style="list-style-type: none"> 4.1 Samonosné 4.2 Ostatní 4.3 Výroba a opravy karoserií 	<p>32</p>

<ul style="list-style-type: none">- popíše konstrukci pružících systémů- vysvětlí vlastnosti jednotlivých druhů pružení- dokáže vysvětlit funkci hydropneumatického pružení- popíše technologie výroby per- vyjmenuje způsoby oprav zavěšení a odpružení - vysvětlí účel tlumičů pérování- popíše princip funkce tlumičů pérování- zná druhy tlumičů pérování- dovede posoudit jejich stav- zná zásady pro výměnu tlumičů- zná funkci stabilizátoru a způsoby diagnostiky závad stabilizátoru	<p>5. Pérování</p> <ul style="list-style-type: none">5.1 Listová pera5.2 Vinuté pružiny5.3 Zkrutné tyče5.4 Pryžová pera5.5 Kombinované pérování5.6 Hydro-pneumatické pérování5.7 Výroba a možné způsoby oprav pružení <p>6. Tlumiče pérování</p> <ul style="list-style-type: none">6.1 Třecí6.2 Kapalinové6.3 Plynové6.4 Stabilizátory6.5 Opravy a zkoušení tlumičů6.6 Opravy stabilizátorů	
---	--	--

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<p>2. ročník Žák: - orientuje se v použití speciálních elektrických a elektronických zařízení motorových vozidel - zná význam a použití navigačních a komunikačních zařízení</p> <p>- zná principy fungování zapalovacích systémů - zná důvody a způsoby elektronického řízení zážehových a vznětových motorů - zná funkci antiemisních systémů spalovacích motorů</p> <p>- popíše účel náprav - popíše konstrukci jednotlivých druhů tuhých náprav - zná prvky nezávislého zavěšení a konstrukci polonáprav - popíše technologii výroby prvků náprav - vyjmenuje možné způsoby oprav náprav a zavěšení</p> <p>- vysvětlí zásady označování pneumatik - popíše konstrukci pneumatik - určí správné použití pneumatik - popíše způsoby vyvažování kol, stanoví hloubku dezénu - popíše způsoby výroby, oprav a regenerace pneumatik</p> <p>- popíše konstrukci a činnost vzduchových a kapalinových brzd - popíše druhy a konstrukci brzd přívěsů a návěsů</p>	<p>7. Speciální elektrická a elektronická zařízení vozidel</p> <p>7.1 Nosné části 7.2 Převodové ústrojí 7.3 Snímače pro elektronické řídicí systémy 7.4 Pohonné jednotky s příslušenstvím 7.5 Zážehové 7.6 Vznětové 7.7 Informační a diagnostická zařízení 7.8 Bezpečnostní zařízení</p> <p>8. Elektronické zařízení motorů</p> <p>8.1 Zapalování 8.2 Elektronické řízení zážehových motorů 8.3 Elektronické řízení vznětových motorů 8.4 Emisní systémy motorů</p> <p>9. Nápravy</p> <p>9.1 Tuhé 9.2 Polonápravy 9.3 Ostatní 9.4 Nezávislé zavěšení řídicích náprav 9.5 Nezávislé zavěšení zadních náprav 9.6 Technologie výroby náprav 9.7 Opravy náprav a zavěšení</p> <p>10. Kola a pneumatiky</p> <p>10.1 Pneumatiky 10.2 Disková kola 10.3 Motocyklová kola 10.4 Opravy kol 10.5 Opravy pneumatik, protektory</p> <p>11. Brzdy</p> <p>11.1 Kapalinové 11.2 Vzduchové 11.3 Brzdové soustavy motorových vozidel 11.4 Brzdové soustavy přípojných vozidel 11.5 Brzdy zpomalovací 11.6 Elektronické brzdové systémy</p>	<p>64</p>

<ul style="list-style-type: none"> - zná princip funkce elektronických brzdových systémů - popíše opravy brzd - vysvětlí způsoby řízení vozidel - popíše konstrukci převodovek - dovede vysvětlit prvky geometrie vozidla - vysvětlí vliv geometrie řízení na jízdní vlastnosti vozidla - umí diagnostikovat základní závady posilovačů - rozeznává druhy, konstrukci, princip a činnost spouštěčů - zná požadavky na spouštěče - zná zapojení spouštěčů do elektrického obvodu - vypočítá správný průřez vodiče pro zapojení spouštěče - zná údržbu spouštěčů 	<p>11.7 Závady brzd 11.8 Opravy a údržba brzdových systémů</p> <p>12. Řízení</p> <p>12.1 Způsoby řízení 12.2 Konstrukce řízení 12.3 Uspořádání převodovek řízení 12.4 Geometrie řízení 12.5 Posilovače řízení – druhy 12.6 Opravy a diagnostika systémů řízení a elektrických posilovačů řízení</p> <p>13. Spouštěče</p> <p>13.1 Účel a druhy spouštěčů 13.2 Elektrické spouštěče a jejich charakteristiky 13.3 Pomocná spouštěcí zařízení 13.4 Spouštění zážehových a vznětových motorů 13.5 Diagnostika spouštěčů</p>	
--	---	--

4.13 UČEBNÍ OSNOVA – Diagnostika

Název ŠVP: Autotronik

Kód a název oboru vzdělávání: 39-41-L/51

Forma vzdělávání: denní

Celkový počet hodin za studium: 192

Platnost: od 1. 9. 2025

Pojetí vyučovacího předmětu

a) obecné cíle vyučovacího předmětu

Předmět Motorová vozidla dává žákovi základní přehled o konstrukci motorových vozidel, o způsobech výroby a oprav

- učí žáka logickému myšlení v oblasti konstrukce vozidel
- učí žáka používat správnou technickou terminologii
- učí žáka komunikaci na téma motorových vozidel na úrovni jednání se zákazníky
- učí žáka porozumět základním zásadám konstrukce motorových vozidel

b) charakteristika učiva

V předmětu je zastoupena problematika konstrukce motorových vozidel, základy technologie výroby a oprav jednotlivých částí, provozní zásady a údržba motorových vozidel.

- předmět je koncipován s důrazem na znalost konstrukce motorových vozidel a provozní kapaliny
- znalost zásad správného provozu a údržby mechanismů a elektrického vybavení
- znalost technologie oprav se zaměřením hlavně na diagnostiku mechanických částí, elektrických a elektronických systémů
- znalost problematiky alternativních pohonů

c) pojetí výuky

- předmět je členěn do kapitol, vyučuje se jako teoretická výuka verbální s využitím didaktické techniky, výpočetní techniky, obrazů a modelů
- samostatná práce, navazuje na výuku jiných odborných předmětů, jejichž znalost je podmínkou pro zvládnutí předmětu Motorová vozidla
- Na teoretickou výuku navazuje předmět Odborný výcvik
- využití výpočetní techniky k řešení úkolů a vyhledávání informací

d) hodnocení výsledků žáků

- průběžně jsou zařazovány různé druhy kontrolních činností (písemné práce, testy ověřující teoretické znalosti, ústní zkoušení)
- učitel hodnotí výstavbu jazykových projevů písemných i ústních, referátů ze zadané četby
- hodnocení samostatné práce žáka s textem, hodnocení skupinové práce

e) předmět rozvíjí tyto klíčové kompetence

Komunikativní kompetence

- učí žáky vhodně se vyjadřovat v různých situacích, správně se prezentovat, formulovat a obhajovat své názory, diskutovat a respektovat názory druhých, dodržovat jazykové normy a zvládat odbornou terminologii

Personální a sociální kompetence

- pracovat v týmu, reagovat na hodnocení svého jednání ze strany druhých, přijímat kritiku

Kompetence využívat prostředky využití výpočetní techniky

- využívat internet, získávat informace z otevřených zdrojů a kriticky k nim přistupovat, být mediálně gramotní

Kompetence k pracovnímu uplatnění

- vhodně se prezentovat na trhu práce a komunikovat s potenciálními zaměstnavateli

Kompetence k učení

- pracovat s textem, vyhledávat a zpracovávat informace, být čtenářsky gramotní, poslouchat s porozuměním mluvené projevy a pořizovat si poznámky

f) aplikace průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

- komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů
- masová média
- realizace mediální výchovy
- Žáci jsou vedeni k tomu, aby dovedli využívat masová média pro své potřeby, informace kriticky hodnotit a odolávat jednoduché myšlenkové manipulaci, k tomu, aby si vážili kulturních hodnot a životního prostředí

Člověk a životní prostředí

- předmět vede žáky k tomu, aby dokázali esteticky a citově vnímat své okolí
- vyjadřovat a zdůvodňovat své názory, působit pozitivně na postoje a jednání druhých
- vytváření hodnot a postojů ve vztahu k životnímu prostředí

Informační a komunikační technologie

- práce s informacemi, využití internetu pro získávání informací

ROZPIS UČIVA – Diagnostika

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<p>1. ročník</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zná základní druhy robotizovaných systémů řízení - zná konstrukci a princip činnosti jednotlivých systémů - posoudí funkce a provede diagnostiku řízení automatické převodovky - zná funkce systémů pro řízení pohonu 4krát4 	<p>1. Řízení převodovek a pohonů 4krát4</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.1 Polosamočinné převodovky <ul style="list-style-type: none"> - robotizované - automatizované 1.2 Automatické převodovky <ul style="list-style-type: none"> - klasická automatická - dvojspojková s přímým řízením 1.3 Systémy řízení 4krát4 	<p>68</p>
<ul style="list-style-type: none"> - orientuje se v problematice technické diagnostiky - stanoví postup diagnostiky - vyhledává potřebná schémata - vyhodnocuje výsledky diagnostických měření porovnáním s právními a technickými předpisy technického stavu vozidla a stanovuje předpokládanou životnost - stanovuje technický stav vozidel pomocí diagnostických prostředků a zařízení - identifikuje závady jejich jednotlivých agregátů a prvků - diagnostikuje provozní závady motorových řídicích systémů 	<p>2. Technická diagnostika</p> <ul style="list-style-type: none"> 2.1 Obecné základy technické diagnostiky 2.2 Diagnostika převodovek 2.3 Diagnostika pohonů 4krát4 2.4 Diagnostika posilovačů řízení 2.5 Diagnostika zážehových motorů 2.6 Diagnostika vznětových motorů 2.7 Diagnostika podvozků 	

<p><u>2. ročník</u></p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zná vliv emisí na životní prostředí - zná způsoby kontroly funkce emisních systémů - zná možnosti snižování emisí zážehových motorů - zná možnosti snižování emisí vznětových motorů - zná způsob kontroly funkce emisních systémů 	<p>3. Systémy pro snižování škodlivin ve výfukových plynech zážehových a vznětových motorů</p> <ul style="list-style-type: none"> 3.1 Lambda sondy 3.2 Katalyzátory 3.3 Filtry pevných částic 3.4 Recirkulace spalin 3.5 Selektivní katalytická redukce 	<p>90</p>
<ul style="list-style-type: none"> - zná základní početní vztahy z oblasti mechaniky pohybu vozidel a je schopen je aplikovat v praxi - zná Kammovu adhezní kružnici a dovede vysvětlit její význam pro bezpečnost provozu vozidla - vyjmenuje jízdní odpory vozidla, zná základní výpočetní vztahy - zná početní způsoby stanovení výkonu motoru při měření na vozidlovém a motorovém dynamometru - vysvětlí princip nepřímého sledování tlaku vzduchu v pneumatikách a dovede uvést výpočetní vztahy - nakreslí a vysvětlí pilový diagram převodovky osobního a nákladního vozidla a uvede a zdůvodní základní rozdíly - nakreslí diagram regulační oblasti ABS, vyznačí jednotlivé oblasti v závislosti na přilnavosti vozovky a toto zdůvodní - 	<p>4. Mechanika pohybu vozidla</p> <ul style="list-style-type: none"> 4.1 Hnací síla, brzdná síla vozidla 4.2 Maximální brzdné zpomalení/zrychlení vozidla 4.3 Kammova kružnice přilnavosti 4.4 Jízdní odpory vozidla 4.5 Hnací síla motoru 4.6 Způsob stanovení výkonu motoru na vozidlovém a motorovém dynamometru 4.7 Nepřímé sledování tlaku vzduchu v pneumatikách 4.8 Pilový diagram převodovky 4.9 Regulační oblast ABS 	

4.14 UČEBNÍ OSNOVA – Seminář – Anglický jazyk

Název ŠVP: Autotronik

Kód a název oboru vzdělávání: 39-41-L/51

Forma vzdělávání: denní

Celkový počet hodin za studium: 64

Platnost: od 1. 9. 2025

Pojetí vyučovacího předmětu

a) obecné cíle vyučovacího předmětu

- žák pracuje se slovníkem, odbornými jazykovými publikacemi a vyhledá potřebné informace
- zpracuje cizojazyčný text
- žák komunikuje v běžných situacích: požádá o pomoc, představí se, zeptá se na cestu, omluví se, domluví se v restauraci, na hraničním přechodu, na čerpací stanici
- vytváří souvislý text na dané téma, vhodně používá slovní zásobu a gramatické jevy, které si během studia osvojil
- zpracuje i rozsáhlejší cizojazyčný text, najde v něm klíčová slova a vyjádří svými slovy hlavní myšlenku textu (i odborného)
- získá informace o světě, zvláště o anglicky mluvících zemích, a získané poznatky včetně odborných ze svého oboru využívá při komunikaci

b) charakteristika učiva

- naváže na znalosti a dovednosti získané v dosavadním průběhu studia na SOU (gramatika, konverzační témata, odborná slovní zásoba)
- procvičí konverzaci v situacích reálného života (v restauraci, při seznamování, telefonování...) a v dopravě (popis cesty)
- získá odbornou slovní zásobu v návaznosti na odborné předměty a praxi v dílnách, seznámí se s odbornou terminologií a jejím využitím v praxi

c) pojetí výuky

- výuka bude probíhat v jazykové učebně, konverzace se zaměří: na rozšíření slovní zásoby (získání nových odborných výrazů v oboru), komunikaci v situacích běžného života a její procvičení, na rozvoj gramatických znalostí v závislosti na konverzačních tématech
- při výuce bude použita: učebnice dle výběru vyučujícího a na základě schválení předmětové komise, pracovní listy, audio a videonahrávky, odborné texty a návody
- výuka dovede žáky k využití anglického jazyka v praxi

d) hodnocení výsledků žáků

- osvojení slovní zásoby, její rozsah a využití, schopnost komunikace, porozumění mluvenému a psanému textu a orientace v něm
- přihlídnutí k aktivitě v hodinách, způsob hodnocení: známkování
- způsob prověřování získaných vědomostí: v testu, ústním zkoušením, v situačních hrách (rozhovory, scénky)
- samostatnost a další dovednosti, vyhledávání informací a práce s informačními a komunikačními technologiemi

e) předmět rozvíjí tyto klíčové kompetence

Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- uplatňovat různé způsoby práce s textem, umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy, pořizovat si poznámky
- 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

- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi

Komunikativní kompetence

- 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
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí
- pochopit výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností

Personální a sociální kompetence

- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- 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

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace

f) aplikace průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

- naučí se pomocí získaných znalostí v anglickém jazyce navazovat vstřícné mezilidské vztahy a předcházet konfliktním situacím
- formuluje své myšlenky, postoje a názory (plány do budoucna, seberealizace)

Člověk a životní prostředí

- obsáhne v odborné terminologii problematiku ochrany životního prostředí (vhodné materiály)
- zdravý životní styl

Člověk a svět práce

- sestavování životopisu, odpovědi na inzerát, přijímací pohovory a výběrová řízení

Informační a komunikační technologie

- využije informací získaných z médií

ROZPIS UČIVA – Seminář – Anglický jazyk

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<p><u>1. ročník</u></p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - interpretuje přiměřené souvislé projevy a krátké rozhovory rodilých mluvčích pronášené zřetelně spisovným jazykem i s obsahem snadno odhadnutelných výrazů - odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření - analyzuje a provádí školní a pracovní pokyny - vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity - sdělí a zdůvodní svůj názor - vyhledá, zformuluje a zaznamená informace nebo fakta týkající se studovaného oboru - čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých textů odborných, orientuje se v textu, v textu nachází důležité informace, hlavní a vedlejší myšlenky - vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a přeloží přiměřený text - vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních rozhovorech - vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí - vyslovuje srozumitelně co nejbližně přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka - vhodně používá základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru - prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí anglické jazykové oblasti včetně vybraných poznatků studijního oboru, a to i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s reáliemi mateřské země 	<p>1.1 Člověk, osobní údaje</p> <p>1.2 Domov a bydlení</p> <p>1.3 Vzdělávání</p> <p>1.4 Povolání, zaměstnání</p> <p>1.5 Zdraví</p> <p>1.6 Mezilidské vztahy</p> <p>1.7 Jídlo a pití</p> <p>1.8 Nákupy, služby</p> <p>1.9 Cestování</p>	<p>32</p>

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<p><u>2. ročník</u></p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - interpretuje přiměřené souvislé projevy a krátké rozhovory rodilých mluvčích pronášené zřetelně spisovným jazykem i s obsahem snadno odhadnutelných výrazů - odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření - analyzuje a provádí školní a pracovní pokyny - vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity - sdělí a zdůvodní svůj názor - vyhledá, zformuluje a zaznamená informace nebo fakta týkající se studovaného oboru - čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých textů odborných, orientuje se v textu, v textu nachází důležité informace, hlavní a vedlejší myšlenky - vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a přeloží přiměřený text - vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních rozhovorech - vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí - vyslovuje srozumitelně co nejbliže přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka - vhodně používá základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru - prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí anglické jazykové oblasti včetně vybraných poznatků studijního oboru, a to i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s reáliemi mateřské země 	<p>2.1 Volný čas</p> <p>2.2 Životní prostředí</p> <p>2.3 Věda a technika</p> <p>2.4 Každodenní život</p> <p>2.5 Anglicky mluvící země</p> <p>2.6 Česká republika</p> <p>2.7 Auto, autodílna</p> <p>2.8 Dopravní značky a předpisy</p> <p>2.9 Dopravní nehoda</p>	<p style="text-align: center;">32</p>

4.15 UČEBNÍ OSNOVA – Seminář – Německý jazyk

Název ŠVP: Autotronik

Kód a název oboru vzdělávání: 39-41-L/51

Forma vzdělávání: denní

Celkový počet hodin za studium: 64

Platnost: od 1. 9. 2025

Pojetí vyučovacího předmětu

a) obecné cíle vyučovacího předmětu

- žák pracuje se slovníkem, odbornými jazykovými publikacemi a vyhledá potřebné informace
- zpracuje cizojazyčný text
- žák komunikuje v běžných situacích: požádá o pomoc, představí se, zeptá se na cestu, omluví se, domluví se v restauraci, na hraničním přechodu, na čerpací stanici
- vytváří souvislý text na dané téma, vhodně používá slovní zásobu a gramatické jevy, které si během studia osvojil
- zpracuje i rozsáhlejší cizojazyčný text, najde v něm klíčová slova a vyjádří svými slovy hlavní myšlenku textu (i odborného)
- získá informace o světě, zvláště o německy mluvících zemích, a získané poznatky včetně odborných ze svého oboru využívá při komunikaci

b) charakteristika učiva

- naváže na znalosti a dovednosti získané v dosavadním průběhu studia na SOU (gramatika, konverzační témata, odborná slovní zásoba)
- procvičí konverzaci v situacích reálného života (v restauraci, při seznamování, telefonování...) a v dopravě (popis cesty)
- získá odbornou slovní zásobu v návaznosti na odborné předměty a praxi v dílnách, seznámí se s odbornou terminologií a jejím využitím v praxi

c) pojetí výuky

- výuka bude probíhat v jazykové učebně, konverzace se zaměří: na rozšíření slovní zásoby (získání nových odborných výrazů v oboru), komunikaci v situacích běžného života a její procvičení, na rozvoj gramatických znalostí v závislosti na konverzačních tématech
- při výuce bude použita: učebnice dle výběru vyučujícího a na základě schválení předmětové komise, pracovní listy, audio a videonahrávky, odborné texty a návody
- výuka dovede žáky k využití německého jazyka v praxi pomocí situačních metod

d) hodnocení výsledků žáků

- osvojení slovní zásoby, její rozsah a využití, schopnost komunikace, porozumění mluvenému a psanému textu a orientace v něm
- přihlídnutí k aktivitě v hodinách, způsob hodnocení: známkování
- způsob prověřování získaných vědomostí: v testu, ústním zkoušením, v situačních hrách (rozhovory, scénky)

- samostatnost a další dovednosti, vyhledávání informací a práce s informačními a komunikačními technologiemi

e) předmět rozvíjí tyto klíčové kompetence

Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- uplatňovat různé způsoby práce s textem, umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy, pořizovat si poznámky
- 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

- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi

Komunikativní kompetence

- 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
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí
- pochopit výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností

Personální a sociální kompetence

- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- 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

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace

f) aplikace průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

- naučí se pomocí získaných znalostí v německém jazyce navazovat vstřícné mezilidské vztahy a předcházet konfliktním situacím
- formuluje své myšlenky, postoje a názory (plány do budoucna, seberealizace)

Člověk a životní prostředí

- obsáhne v odborné terminologii problematiku ochrany životního prostředí (vhodné materiály)
- zdravý životní styl

Člověk a svět práce

- sestavování životopisu, odpovědi na inzerát, přijímací pohovory a výběrová řízení

Informační a komunikační technologie

- využije informací získaných z médií

ROZPIS UČIVA – Seminář – Německý jazyk

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<p><u>1. ročník</u></p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - interpretuje přiměřené souvislé projevy a krátké rozhovory rodilých mluvčích pronášené zřetelně spisovným jazykem i s obsahem snadno odhadnutelných výrazů - odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření - analyzuje a provádí školní a pracovní pokyny - vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity - sdělí a zdůvodní svůj názor - vyhledá, zformuluje a zaznamená informace nebo fakta týkající se studovaného oboru - čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých textů odborných, orientuje se v textu, v textu nachází důležité informace, hlavní a vedlejší myšlenky - vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a přeloží přiměřený text - vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních rozhovorech - vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí - vyslovuje srozumitelně co nejbližše přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka - vhodně používá základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru - prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí německé jazykové oblasti včetně vybraných poznatků studijního oboru, a to i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s reáliemi mateřské země 	<p>1.1 Člověk, osobní údaje</p> <p>1.2 Domov a bydlení</p> <p>1.3 Vzdělávání</p> <p>1.4 Povolání, zaměstnání</p> <p>1.5 Zdraví</p> <p>1.6 Mezilidské vztahy</p> <p>1.7 Jídlo a pití</p> <p>1.8 Nákupy, služby</p> <p>1.9 Cestování</p>	<p>32</p>

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<p><u>2. ročník</u></p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - interpretuje přiměřené souvislé projevy a krátké rozhovory rodilých mluvčích pronášené zřetelně spisovným jazykem i s obsahem snadno odhadnutelných výrazů - odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření - analyzuje a provádí školní a pracovní pokyny - vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity - sdělí a zdůvodní svůj názor - vyhledá, zformuluje a zaznamená informace nebo fakta týkající se studovaného oboru - čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých textů odborných, orientuje se v textu, v textu nachází důležité informace, hlavní a vedlejší myšlenky - vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a přeloží přiměřený text - vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních rozhovorech - vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí - vyslovuje srozumitelně co nejbližší přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka - vhodně používá základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru - prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí německé jazykové oblasti včetně vybraných poznatků studijního oboru, a to i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realitami mateřské země 	<p>2.1 Volný čas</p> <p>2.2 Životní prostředí</p> <p>2.3 Věda a technika</p> <p>2.4 Každodenní život</p> <p>2.5 Německy mluvící země</p> <p>2.6 Česká republika</p> <p>2.7 Auto, autodílna</p> <p>2.8 Dopravní značky a předpisy</p> <p>2.9 Dopravní nehoda</p>	<p style="text-align: center;">32</p>

4.16 UČEBNÍ OSNOVA – Seminář - Matematika

Název ŠVP: Autotronik

Kód a název oboru vzdělávání: 39-41-L/51

Forma vzdělávání: denní

Celkový počet hodin za studium: 64

Platnost: od 1. 9. 2025

Pojetí vyučovacího předmětu

a) obecné cíle vyučovacího předmětu

- zprostředkovat žákům poznatky v rozsahu středoškolského učiva
- zprostředkovat žákům matematické poznatky, které jsou potřebné v odborném a dalším vzdělávání i praktickém životě
- pokusit se o vytvoření kladného vztahu k matematice u většiny žáků, překonávat bariéry nezájmu o tento předmět
- rozvíjet numerické dovednosti a návyky v návaznosti na SOU orientovat se v matematickém textu a porozumět zadání matematické úlohy
- efektivně numericky počítat, používat a převádět běžně používané jednotky (délky, hmotnosti, času, objemu, povrchu, rovinného úhlu, rychlosti, měny)
- matematizovat jednoduché reálné situace, užívat matematický model a vyhodnotit výsledek řešení vzhledem k realitě
- vyhodnotit informace získané z různých zdrojů reálných situací - grafů, diagramů a tabulek, správně se matematicky vyjadřovat
- zkoumat a řešit problémy
- podílet se na rozvoji logického myšlení
- přispívat k formování žádoucích rysů osobnosti žáků, jako je vytrvalost, houževnatost a kritičnost

b) charakteristika učiva

- obsah učiva je rozdělen do dvou ročníků v návaznosti na ostatní odborné předměty

c) pojetí výuky

- vyučování probíhá ve třídě nebo v počítačové učebně
- při výkladu jsou používány vhodné modely a názorné pomůcky
- propojení teorie a praxe formou samostatných projektů vycházejících z aplikace matematické problematiky při dílenské činnosti, jimiž prokáží studenti svůj hlubší zájem o dílčí témata probíraného učiva ve vztahu k budoucí profesi
- účast v matematických soutěžích organizovaných školou
- použití internetu při vlastní činnosti (stránky s matematickou tematikou)
- konzultace obtížných partií látky prostřednictvím e-mailu mezi žáky a pedagogem

d) hodnocení výsledků žáků

- ústní zkoušení
- písemné zkoušení
- převažuje písemné zkoušení
- dvakrát za pololetí žák vypracuje složitější písemnou práci

- každý měsíc jsou žákovy vědomosti prověřeny menší písemnou prací, hodnocení známkou nebo bodovým systémem
- hodnocení činnosti studentů alternativní bodovou stupnicí umožňující ovlivnit klasifikaci žáka v pozitivním slova smyslu při zohlednění jeho aktivity
- důraz bude kladen zejména na numerické aplikace, dovednosti řešit problémy a dovednosti využívat informační technologie a pracovat s informacemi

e) předmět rozvíjí tyto klíčové kompetence

Kompetence k učení

- užívání inovativních metod práce jako práce ve skupinách, rozhovor, samostatná činnost, řízená diskuze o problému
- řešení problémových úloh, vést žáky k řešení různými metodami, při řešení vyžadovat slovní doprovod
- řešení úloh ve skupinách, žáci se snaží nalézt případné chyby - důsledná matematická symbolika
- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- ovládat různé techniky učení a umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
- umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace, sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí

Kompetence k řešení problému

- při probírání nového učiva postupovat induktivně – od jednoduchého k složitějšímu, od jednotlivých případů k obecnému principu
- nabádat žáky k samostatným formulacím poznatků
- zadávat vhodné, přiměřeně obtížné úlohy a vyžadovat důkladnou matematickou analýzu problému
- učitel vyžaduje mimo jiné přesný výpočet, odhad a vyhodnocení správných výsledků
- různé způsoby řešení vyučující navozuje vhodnými předem promyšlenými otázkami

Kompetence komunikativní

- při zadávání a řešení příkladů je nutno vždy přesně formulovat problém
- důsledně užívat matematickou terminologii a symboliku
- porozumět slovním úlohám
- správně interpretovat výsledky úloh

Kompetence sociální a personální

- zvýšený důraz klást na týmovou práci
- tolerance k jiným názorům a postupům řešení úloh

Občanské kompetence a kulturní podvědomí

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i k vzdělávání

- uvědomovat si význam celoživotního učení

Matematické kompetence

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

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- učit se používat nové aplikace
- získávat informace z ověřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet

f) aplikace průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

- komunikace vyjednávání, řešení konfliktu, morálka, svoboda, odpovědnost, tolerance, solidarita

Člověk a životní prostředí

- pochopení vlastní odpovědnosti za své jednání a snaha se aktivně podílet na řešení problémů

Člověk a svět práce

- práce s informacemi, vyhledávání, vyhodnocování a využití informací, odpovědné rozhodování na základě vyhodnocení získané informace
Informační a komunikační technologie
- zpracování matematických poznatků za pomoci výpočetní techniky, použití matematických programů

ROZPIS UČIVA – Seminář - Matematika

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<p>1. ročník</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - provádí aritmetické operace v množině reálných čísel - používá úměru a trojčlenku při řešení úloh - objasní základní úlohy procentového počtu, vysvětlí pojem úrok a používá při řešení těchto úloh efektivně kalkulátor - používá absolutní hodnotu, zapíše a znázorní interval, provádí operace s intervaly (sjednocení, průnik) - určuje pomocí tabulek pravdivostní hodnotu složených výroků - počítá ve dvojkové soustavě, převede číslo z desítkové do dvojkové - upravuje jednoduché i složitější (včetně lomených) algebraické výrazy - určuje podmínky platnosti výrazů - provádí operace s mnohočleny, lomenými výrazy, upravuje číselné výrazy - počítá s odmocninami a mocninami s racionálním mocnitelem - provádí operace s výrazy obsahujícími mocniny a odmocniny, upravuje číselné výrazy - řeší lineární rovnice a jejich soustavy, lineární nerovnice - používá ekvivalentní a neekvivalentní úpravy - řeší jednodušší kvadratické rovnice i nerovnice za efektivního použití kalkulátoru - u nerovnic ovládá i grafické řešení - řeší kvadratické rovnice a jejich soustavy, kvadratické nerovnice - používá ekvivalentní a neekvivalentní úpravy - řeší úlohy na polohové a metrické vlastnosti rovinných útvarů - užívá věty o shodnosti a podobnosti trojúhelníků v početních i konstrukčních úlohách 	<p>1.1 Číslo a proměnná, reálná čísla</p> <ul style="list-style-type: none"> - poměry, úměry, trojčlenka - procentový a úrokový počet, páce s kalkulátorem - číselné obory – reálná čísla a jejich vlastnosti <p>1.2 Absolutní hodnota reálného čísla</p> <ul style="list-style-type: none"> - interval <p>1.3 Základy výrokové logiky, dvojková soustava</p> <p>1.4 Algebraické výrazy</p> <ul style="list-style-type: none"> - výrazy s proměnnými <p>1.5 Mocniny a odmocniny</p> <ul style="list-style-type: none"> - mocniny s celým a racionálním exponentem, odmocniny <p>1.6 Lineární rovnice a nerovnice</p> <p>1.7 Kvadratické rovnice a nerovnice</p> <p>1.8 Základy planimetrie, geometrie</p> <ul style="list-style-type: none"> - rovinné útvary - shodnost a podobnost trojúhelníků - shodná zobrazení, stejnolehlost 	<p>32</p>

<ul style="list-style-type: none"> - ovládá řešení všech možných typů úloh na aritmetickou a geometrickou posloupnost - efektivně používá kalkulátor - ovládá řešení základních úloh, zejména jednoduchého i složeného úrokování, spoření, splácení úvěru - efektivně používá kalkulátor, výpočetní techniku - ovládá řešení náročnějších úloh z praxe - určí povrch a objem základních těles s využitím funkčních vztahů a trigonometrie - aplikuje podstatu komplexního čísla, ovládá základní operace s komplexními čísly - zvládá zapsat komplexní číslo v algebraickém i goniometrickém tvaru 	<p>1.9 Aritmetická a geometrická posloupnost</p> <p>1.10 Základy finanční matematiky</p> <p>1.11 Stereometrie</p> <p>1.12 Komplexní čísla</p>	
--	--	--

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<p>2.ročník Žák: - aplikuje poznatky na různé praktické příklady - řeší jednoduché goniometrické rovnice pomocí kalkulátoru - řeší pravoúhlý i obecný trojúhelník na základě goniometrických funkcí i sinové a kosinové věty</p> <p>- načrtne grafy jednotlivých funkcí a určí jejich vlastnosti - aplikuje funkční vztahy a poznatky při řešení goniometrických, exponenciálních a logaritmických rovnic</p> <p>- logaritmuje a odlogaritmuje daný výraz - určuje dekadické logaritmy čísel na kalkulátoru a používá je při práci s logaritmy</p> <p>- v návaznosti na předchozí téma žák řeší jednoduché exponenciální a logaritmické rovnice</p> <p>- zvládá výpočet vzdáleností bodů v rovině, ovládá vlastnosti přímky v rovině, středu úsečky, pojem vektoru a základní pojmy a operace vektorového počtu - řeší úlohy na vzájemnou polohu přímek v rovině - řeší úlohy na odchylky přímek, vzdálenost bodu od přímky</p> <p>- řeší jednoduché úlohy převodu na středový a obecný tvar kuželoseček - zvládá jednoduché úlohy na vzájemnou polohu přímky a kuželosečky - provádí operace s vektory, řeší analyticky polohové a metrické vztahy bodů a přímek, užívá různá analytická vyjádření přímky</p> <p>- využívá vztahy pro počet variací, permutací a kombinací bez opakování - řeší jednoduché příklady na kombinační čísla</p> <p>- určí pravděpodobnost náhodného jevu kombinatorickým postupem - v návaznosti na předchozí téma řeší jednoduché úlohy na pravděpodobnost</p> <p>- ovládá elementární zpracování statistických souborů - čte, vyhodnotí a sestaví tabulky, diagramy a grafy se statistickými údaji</p>	<p>2.1 Goniometrie a trigonometrie</p> <p>2.2 Funkce, shrnutí poznatků o elementárních funkcích, průběh funkce - základní poznatky o funkcích - funkce lineární, kvadratická, lineární lomená, exponenciální, logaritmická a goniometrické funkce</p> <p>2.3 Logaritmy, věty o logaritmování</p> <p>2.4 Exponenciální a logaritmické rovnice</p> <p>2.5 Analytická geometrie lineárních útvarů - množiny bodů dané vlastnosti - vektory - přímka a její analytické vyjádření</p> <p>2.6 Analytická geometrie kvadratických útvarů</p> <p>2.7 Základy kombinatoriky</p> <p>2.8 Základy pravděpodobnosti</p> <p>2.9 Základy matematické statistiky, práce s daty</p>	<p>32</p>

4.17 UČEBNÍ OSNOVA – Elektrická měření - učební praxe

Název ŠVP: Autotronik

Kód a název oboru vzdělávání: 39-41-L/01

Forma vzdělávání: denní

Celkový počet hodin za studium: 64

Platnost: od 1. 9. 2025

Pojetí vyučovacího předmětu

a) obecné cíle vyučovacího předmětu

- poskytnout žákům základní odborné znalosti z oblasti kontroly a měření, které jim umožní efektivní a hospodárné chování v organizaci technické kontroly podniku a řízení jakosti
- s ohledem na předcházející bod celkově zvládnout základ způsobu myšlení, které vyžaduje tržní hospodářství a situace na trhu práce a které je nezbytné pro odpovědné rozhodování každého občana spotřebitele, respektive zaměstnance či podnikatele

b) charakteristika učiva

- zajistit, aby žáci ovládali základní pojmy pro schopnost odborné komunikace při důležitých jednáních a při vyjadřování v úřední a technické korespondenci a dokumentaci a současně rozvíjet jejich schopnost vyhledávat a posuzovat informace z různých medií a především z internetu
- zorientovat žáky na pracovním trhu, v hospodářské struktuře státu a našeho regionu a seznamovat je s alternativami a možnostmi profesního uplatnění

c) pojetí výuky

- učivo je probíráno v dílčích celcích, které mají vždy určitý společný základ
- obsah kapitol je teoreticky vysvětlen výkladem a doplněn ukázkami měření 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.
- k výuce jsou využity jako pomůcky vzory různých typů technické a ergonomické dokumentace, respektive tiskopisů
- součástí výkladu je také využití techniky jako doplňku k pochopení problematiky přístupnější formou
- žáci si vedou základní poznámky v sešitech zejména o definicích metrologických pojmů a se stručnými citacemi norem a vysvětlivkami

d) hodnocení výsledků žáků

- důraz při hodnocení žáků bude kladen na hloubku porozumění učivu, schopnost aplikovat získané poznatky i v rámci mezipředmětových vztahů, samostatnost a tvůrčí přístup
- celkové hodnocení žáků bude vycházet z výsledků krátkých testů ověřujících dílčí znalosti žáků, hodnocení samostatných seminárních prací na zadaná témata, ústního zkoušení, závěrečných testů za jednotlivé učební celky, hodnocení samostatnosti žáků při řešení zadaných úkolů

e) předmět rozvíjí tyto kompetence

Klíčové kompetence

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle

Personální a sociální kompetence

- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností

Komunikativní kompetence

- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
- vyjadřovat se přiměřeně k 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

Kompetence k řešení problémů

- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky, měřidla) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve

Kompetence k učení

- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii

Odborné kompetence

2) operativně navrhovat způsoby, technická zařízení, nářadí, nástroje, výrobní pomůcky a technologické podmínky k přeměně surovin, předvýrobků a polotovarů na strojírenské výrobky (popřípadě k jejich servisu a opravám), jejich změny, úpravy, aktualizace tak, aby absolventi:

- určovali stroje, zařízení, komunální nástroje, nářadí, měřidla a další výrobní pomůcky pro uskutečnění jednotlivých technologických operací
- navrhovali způsoby a podmínky měření a kontroly jakosti součástí a výrobků

3) 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:

- 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 jakosti 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

f) aplikace průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

- v získání určité míry sebevědomí, odpovědnosti a morálního úsudku v existenčních otázkách a v pracovním uplatnění
- v schopnosti odolávat manipulaci, jednat s lidmi diskutovat a hledat kompromisy, vážit si materiálních a duchovních hodnot a být ochoten se angažovat i ve prospěch společnosti

Člověk a životní prostředí

- v schopnosti jednat hospodárně a uplatňovat nejen hledisko ekonomické, ale i ekologické
- rozvíjet aplikační schopnosti a přijímat odpovědnost za vlastní rozhodování a jednání
- v pracovním i osobním životě a hodnotit sociální chování své i druhých z hlediska spotřeby, prostředí a zdraví a orientovat se v globálních problémech lidstva

Člověk a svět práce

- vybavení žáka znalostmi a kompetencemi, které pomohou při úspěšném se uplatnění na trhu práce, k budování profesní kariéry a vedení k odpovědnosti za vlastní život v různých variantách světa práce
- obecněji lze říci, že právě toto průřezové téma má těžiště v tomto předmětu a je jím ze značné části naplňováno

Informační a komunikační technologie

- schopnost používat prostředky informační a komunikační technologie pro odbornou složku vzdělání a později jako významný nástroj pro řešení pracovních úkolů i jako součást osobního občanského života

ROZPIS UČIVA – Elektrická měření - učební praxe

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<p>1. ročník</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - seznámí se s laboratorním řádem a zná základní bezpečnostní pravidla - nakreslí schéma elektrického obvodu - popíše pravidla bezpečnosti manipulace s nízkým napětím do 1 000 V - určí chyby měření a jejich vliv na přesnost měření 	<p>1. Úvod do měření</p> <ul style="list-style-type: none"> - laboratorní řád, BOZP - bezpečná manipulace s malým a nízkým napětím - zaznamenávání naměřených hodnot, jejich přehledné zpracování a vizualizace výsledků - chyby měření 	<p>32</p> <p>4</p>
<ul style="list-style-type: none"> - popíše vlastnosti měřících přístrojů různých typů a dokáže je správně zapojit do obvodu - definuje rozsah, konstantu a citlivost měřícího přístroje - volí odpovídající měřící přístroje v závislosti na metodě a charakteru měření - ověřuje a kontroluje správnou činnost měřících přístrojů 	<p>2. Měřící přístroje</p> <ul style="list-style-type: none"> - analogové přístroje - digitální přístroje, multimetr - testery a zkoušečky napětí - osciloskop - ostatní měřící přístroje - převodníky a snímače neelektrických veličin 	6
<ul style="list-style-type: none"> - měří elektrické veličiny a jejich změny - volí vhodnou měřící metodu, sestavuje měřící obvody a odečítá a vyhodnocuje údaje měřících přístrojů - interpretuje naměřené výsledky; - dodržuje zásady správného měření na elektrických zařízeních, určuje možnou velikost chyby měření v závislosti na jeho způsobu 	<p>3. Základní elektrická měření</p> <ul style="list-style-type: none"> - měření střídavých a stejnosměrných veličin U, I - měření odporu, kapacity a indukčnosti - odporový dělič napětí - řazení a měření R, L, C článků - měření diod - měření jednocestného usměrňovače - měření stabilizátoru se Zenerovou diodou 	6
<ul style="list-style-type: none"> - popíše části automobilové sítě a dokáže ověřit jejich funkčnost - popíše vlastnosti měřené součásti a dokáže identifikovat závadu a provést opravu - popíše základní princip PWR modulace - provádí paralelní diagnostiku 	<p>4. Měření automobilové sítě</p> <ul style="list-style-type: none"> - měření napětí a proudu zdroje - měření automobilového vodiče a VN prvků zapalování - měření přechodových odporů - měření spínačů a pojistek - měření žhavicí svíčky - měření čidla množství nasávaného vzduchu - měření potenciometru škrtky klapky - měření zapalovacího transformátoru - úvod do regulace a PWM modulace 	8
<ul style="list-style-type: none"> - zaznamenává a vyhodnocuje výsledky elektrických měření - správně používá metodické návody - zpracovává výsledky měření do přehledných tabulek a grafů 	<p>5. Laboratorní práce</p> <ul style="list-style-type: none"> - měření fázového posuvu - měření výkonu a elektrické práce - měření UI charakteristiky usměrňovací diody - měření charakteristiky stabilizátoru napětí 	

<p><u>2. ročník</u></p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - seznámí se s laboratorním řádem - zná pravidla bezpečné práce s elektrickými zařízeními malého a nízkého napětí 	<p>6. Úvod</p> <ul style="list-style-type: none"> - opakování laboratorního řádu a BOZP 	<p>32</p> <p>4</p>
<ul style="list-style-type: none"> - vyjmenuje základní elektronické prvky a jejich hlavní parametry - určí a popíše metodu měření bipolárních a unipolárních tranzistorů - vyjmenuje základní analogové obvody a jejich hlavní parametry, jejich základní způsoby zapojení, dokáže je realizovat a umí vypočítat jejich charakteristické vlastnosti - vyjmenuje základní logické funkce a zná jejich využití v kombinačních obvodech - vyjmenuje základní kombinační obvody, zná jejich základní vlastnosti - popíše čítač, zná jeho funkci a použití a dokáže jej zapojit v obvodu - rozlišuje jednotlivé druhy informačních palubních přístrojů (např. otáčkoměry, rychloměry, teploměry, palivoměry), provádí jejich kontrolu, servis a opravy 	<p>7. Měření a měřící přístroje</p> <ul style="list-style-type: none"> - měření vlastností a základních parametrů - bipolárních a unipolárních tranzistorů a tyristorů - měření vlastností analogových obvodů (invertující a neinvertující zesilovač, napěťový sledovač, součtový a rozdílový zesilovač, generátor obdélníku a stabilizátor) - měření vlastností digitálních obvodů - základní měření logického obvodu 7400 - základní měření asynchronního čítače 7490 - diagnostika palubních přístrojů - měření datové sběrnice - měření na pohonné jednotce a akumulátoru elektromobilu 	<p>20</p>
<ul style="list-style-type: none"> - zaznamenává a vyhodnocuje výsledky - elektrických měření - správně používá metodické návody - zpracovává výsledky měření do přehledných tabulek a grafů 	<p>8. Laboratorní práce</p> <ul style="list-style-type: none"> - měření obvodu posuvu fáze - převodníku A/D a D/A 	<p>8</p>

4.18 UČEBNÍ OSNOVA – Opravy a diagnostika-učební praxe

Název ŠVP: Autotronik

Kód a název oboru vzdělávání: 39-41-L/51

Forma vzdělávání: denní

Celkový počet hodin za studium: 3201

Platnost: od 1. 9. 2025

Pojetí vyučovacího předmětu

a) obecné cíle

- předmět praxe ve studijním oboru Autotronik má umožnit získat odborné vědomosti, dovednosti a návyky potřebné pro příjem vozidel do opravy, dále pro opravy, seřizování a diagnostikování motorových vozidel, pro přípravu na provoz nových vozidel, pro stanice technické kontroly a měření emisí, zpracování servisní dokumentace, živnostenské podnikání

b) charakteristika učiva

- učivo předmětu Praxe spadá spolu s odbornými předměty do okruhu odborného vzdělávání, navazuje na teoretické učivo odborných předmětů dle zásady přiměřenosti tak, aby žáky vybavila základními praktickými dovednostmi potřebnými při údržbě, opravách a diagnostice motorových vozidel. Rozvržení učiva v předmětu Praxe je v souladu s postupně vzrůstajícími nároky na odborné vědomosti a dovednosti žáků a v návaznosti na obsah teoretických předmětů

c) pojetí výuky

- předmět Praxe je vyučován dle učebního plánu od prvního ročníku. Výuka je prováděna v odborných dílnách frontálním systémem, u některých témat na speciálních nákladných a složitých zařízeních – např. strojní obrábění, seřizování geometrií, aj.- se využijí přeřazovací plány. Výuka probíhá jak na cvičných agregátech, tak i na produktivní práci při opravách motorových vozidel

d) hodnocení výsledků žáků

- na základě písemných a ústních přezkoušení teoretických znalostí, průběžným hodnocením při cvičné i produktivní práci učitelem praxe, hodnocením souborných prací

e) předmět rozvíjí tyto kompetence

Klíčové kompetence

Kompetence k řešení problémů

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)

Personální a sociální kompetence

- 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
- 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

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí, vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

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

Odborné kompetence

1) zabezpečovat žádoucí průběh výrobních procesů (popřípadě procesů servisu, údržby či oprav), vést menší výrobní, kontrolní, servisní, opravárenské úseky, útvary a provozy, popřípadě pracovní kolektivy jak ve strojírenském průmyslu, tak i v drobném podnikání tak, 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
- nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí, v souladu se strategií udržitelného rozvoje

2) operativně navrhovat způsoby, technická zařízení, náradí, nástroje, výrobní pomůcky a technologické podmínky k přeměně surovin, předvýrobků a polotovarů na strojírenské výrobky (popřípadě k jejich servisu a opravám), jejich změny, úpravy, aktualizace tak, 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, náradí, měřidla a další výrobní pomůcky pro uskutečnění jednotlivých technologických operací
 - stanovovali či upravovali technologické podmínky pro operace obrábění, tváření, tepelného zpracování, montáže 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
- navrhovali způsoby a podmínky měření a kontroly jakosti součástí a výrobků

3) 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 tak, 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
- navrhovali způsoby a podmínky měření a kontroly jakosti součástí

f) aplikace průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

- žák prohlubuje svoji schopnost komunikace a argumentace, uznává rozhodnutí většiny a je schopen kompromisu
- žák formuluje své myšlenky, postoje a názory

Člověk a životní prostředí

- toto téma je nedílnou součástí praxe, žáci se s ním neustále setkávají v provozu, při skladování a likvidaci odpadů

Člověk a svět práce

- žák je v praxi veden k odpovědnému rozhodování na základě vyhodnocení získaných informací, je v něm prohlubována schopnost verbální komunikace při jednání se zákazníkem, nadřízeným a spolupracovníkem

ROZPIS UČIVA – Opravy a diagnostika - praxe

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<p><u>1.ročník</u></p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - orientuje se na novém pracovišti - vysvětlí základní úkoly a povinnosti při zajišťování BOZP - dodržuje ustanovení týkající se BOZP a PO - při práci postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy - uvede příklady bezpečnostních rizik, nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci - poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti - uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu <ul style="list-style-type: none"> - kontrola znalostí z 1.ročníku - provádí kontrolu mechanického stavu - ovládá kontrolu mechanického stavu, elektrického a elektronického příslušenství motoru měřením multimetrem - vyhodnocuje naměřené hodnoty dle technických dat stanovených výrobcem - měří komplexní tlaky - ovládá výměnu gufer vodítek ventilů - měří vůle ventilů ve vodítku - kontroluje hydraulická zdvihátka - ovládá kontrolu rovinnosti dosedací plchy - seřizuje ventily - ovládá kontrolu těsnosti ventilů v sedlech kapalinovou a vzduchovou zkouškou - ovládá měření axiální vůle a házivosti vačkové hřídele - je seznámen s možností broušení ventilů a frézování sedel hlavy - kontroluje a provádí opravy bloků a válců v odborných dílnách - ovládá usazení vložených válců - měření přesahů - měří průměry - ovality válců - měří axiální a radiální vůle k.h. - provádí měření čepů k.h. - ovládá měření předpětí páneví kluzového ložiska - provádí demontáž a montáž klikového mechanismu - měří písty a pístní kroužky - ovládá úhlování ojnic - provádí měření přeběhu pístů - je seznámen s prováděním oprav klikového 	<p>1.Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence</p> <ul style="list-style-type: none"> - úvod, seznámení s pracovištěm BOZP a PO <p>2.Diagnostika mechanických závad a opravy spalovacích motorů</p> <ul style="list-style-type: none"> - opakování z 1.ročníku - statická kontrola snímačů a akčních členů - hlava válců - kliková skříň - blok, válce - klikový mechanismus - rozvody, nastavení - alternativní pohony – LPG, CNG, - LNG - vodíkový pohon - biopaliva a alkoholy - elektromobily - hybridní pohony 	<p>160</p>

<p>hřídele v odborných dílnách</p> <ul style="list-style-type: none"> - vyměňuje rozvodový řemen a napínací kladky - vzájemné nastavení dvou vačkových hřídelů (DOHC) - je seznámen s pravidly pro přestavby, provozování, garážování a opravárenství vozidel s plynovými pohony - popisuje jednotlivé části systémů a ovládá jejich funkci - je seznámen s možnými závadami a způsobem jejich odstranění <ul style="list-style-type: none"> - provádí sériovou a paralelní diagnostiku zdrojové a spouštěcí soustavy - provádí sériovou a paralelní diagnostiku palubní sítě a informačních palubních přístrojů - provádí základní nastavení - orientuje se a proměňuje snímače a akční členy - nastavuje servisní intervaly - orientuje se v sestavě multiplexní sítě a provádí jednotlivá měření a nastavení - provádí montáž a demontáž jednotlivých komponent <ul style="list-style-type: none"> - rozezná jednotlivá příslušenství podvozku a dokáže je identifikovat - provádí sériovou a paralelní diagnostiku elektroniky brzdových systémů - vyměňuje brzdové kapaliny a odvzdušňuje hydraulický systém - provádí sériovou a paralelní diagnostiku elektroniky posilovačů řízení - diagnostikuje mechanické části podvozku <ul style="list-style-type: none"> - provádí demontáž a montáž jednotlivých komponentů - orientuje se v elektrických a hydraulických schématech - vyhledá a přiřadí hodnoty dle dokumentace - dodržuje bezpečnost práce při diagnostice a manipulaci na systému airbag - provádí sériovou a paralelní diagnostiku - vyměňuje jednotlivé komponenty - orientuje se v sestavě palubní sítě, vyhledá odpovídající parametry v technické dokumentaci a dokáže je přiřadit k dané značce vozidla - provádí měření osciloskopem a vyhodnocuje oscilogram <p><u>2.ročník</u></p>	<p>3.Palubní síť</p> <ul style="list-style-type: none"> - diagnostika zdrojové a spouštěcí soustavy - palubní síť, diagnostika - informační palubní přístroje vozidla - servisní intervaly - multiplexní síť <p>4.Diagnostika elektroniky a mechaniky podvozku</p> <ul style="list-style-type: none"> - elektronika brzd, ABS, ESP - elektronika řízení elektrohydraulické posilovače - elektromechanické posilovače - diagnostika mechanické části podvozku <p>5. Pasivní bezpečnostní systémy</p> <ul style="list-style-type: none"> - airbag, bezpečnostní pásy - diagnostika zádržných systémů - diagnostika palubní sítě <p>6.Diagnostika vznětových motorů</p> <ul style="list-style-type: none"> - žhavicí soustava - palivová soustava vznětových motorů - sériová a paralelní diagnostika vstříkovacích soustav vznětových motorů 	
--	--	--

<ul style="list-style-type: none"> - provádí diagnostiku žhavicí soustavy - identifikuje a odstraňuje jednotlivé závady - orientuje se v palivové soustavě a provádí její servis - provádí kontrolu funkce - odstraňuje závady palivové soustavy - orientuje se v soustavě řízení vznětových motorů - rozezná jednotlivé druhy a jejich části - provádí sériovou a paralelní diagnostiku vstřikovacích soustav - provádí diagnostická měření osciloskopem a vyhodnocuje oscilogram - je seznámen s měřením emisí - orientuje se v sestavě systémů pro snižování emisí - provádí sériovou a paralelní diagnostiku systému přeplňování - provádí demontáž a montáž jednotlivých komponentů uvedených soustav - vyhledá a přiřadí hodnoty dle dokumentace - realizuje vyžadované či doporučené způsoby uskladnění materiálů, nářadí, pomůcek, náhradních dílů a hořavin; - při skladování hořavin a manipulaci s nimi jedná v souladu s bezpečnostními, hygienickými a ekologickými požadavky; - navrhuje opatření k nakládání s ropnými látkami podle zásad bezpečnosti, hygieny a ekologie, kontroluje jejich dodržování; - zabezpečuje garážování vozidel optimálním způsobem - realizuje způsoby dlouhodobého uskladnění, ošetřování a konzervace - zajišťuje preventivní prohlídky vozidel, záruční a pozáruční servis - organizuje záruční a pozáruční servis vozidel, opravy vozidel - přijímá a vydává vozidla zákazníkům - stanovuje diagnostická opatření a rozsah oprav - obsluhuje přístroje, stroje, měřicí a kontrolní pomůcky a zařízení; - používá ruční a ruční mechanizované nářadí; - používá zdvihací a jiné mechanizační a pomocné prostředky pro servisní a opravárenské činnosti; 	<ul style="list-style-type: none"> - emise vznětových motorů - systémy pro snižování emisí - přeplňování 1.Skladování - materiál, nářadí a pomůcky - nebezpečné látky 2.Garážování vozidel - krátkodobé ukládání - dlouhodobé ukládání 3. Organizace a provoz autoopraven - organizace opraven a servisů - organizace stanic technické kontroly a stanic měření emisí - organizace školení 4. Obsluha strojů a zařízení - stroje a přístroje - mechanizační zařízení a pomůcky 	
---	--	--

5. Popis materiálního a personálního zajištění výuky

Vzdělávání ve školním vzdělávacím programu Autotronik je zajištěno kvalifikovanými pedagogickými pracovníky na úseku teoretického vyučování i na úseku odborné praxe a odborného výcviku.

Teoretická výuka probíhá v kmenových třídách, odborným předmětům slouží tři multimediální třídy, speciální učebna automobilů s vozem Škoda Octavia, sloužící k výuce diagnostiky a oprav automobilů. Dále mají žáci k dispozici dvě učebny výpočetní techniky. K výuce tělesné výchovy slouží sportovní hala a posilovna.

Materiální zabezpečení praxe zajišťuje školní areál dílen Pracner.

6. Charakteristika spolupráce se sociálními partnery

V rámci regionu spolupracuje SOŠ a SOU Roudnice n.L. s více firmami, které se zabývají opravami a prodejem všech značek vozidel na našem trhu. Od těchto firem získáváme veškeré dostupné informace a případně i pomůcky pro výuku. Důležitá je možnost praktického vzdělávání žáků v rámci odborné výuky s možností následného uplatnění, resp. zaměstnání žáků přímo v těchto firmách.

Spolupráce se vyvíjí i v daleko rozsáhlejší kontextu, než je pouze místní či regionální charakter. V rámci podpory, modernizace a aktualizace výuky a vybavení spolupracujeme s naprostou většinou společností, které mají nejen národní, ale i mezinárodní měřítko. Jedná se převážně o firmy poskytující aktuální technické informace, uplatnitelné jak v teoretické, tak i v praktické výuce. Tyto společnosti jsou převážně výrobci nebo národními, potažmo celoevropskými zástupci jednotlivých značek vozidel pro trh v České republice. Dále se jedná o společnosti poskytující dodávky náhradních dílů a veškeré technologie diagnostiky, údržby a oprav vozidel.

Jako doplnění výuky praxe žáků lze rozhodně považovat zařazení jednotlivých žáků do jednotlivých firem. Jedná se o pracoviště, která rozšiřují možnost získání odborného přehledu a technických znalostí v oboru. Stejně tak jsou tato pracoviště velice důležitá z hlediska uplatnění a zabezpečení zaměstnání pro naše žáky. V průběhu praxe mají žáci možnost se seznámit s rozdílnou technologií a diagnostikou oprav, rozdílnými zvyklostmi na pracovištích a to přispívá velikou měrou k jejich dalšímu profesnímu rozvoji a uplatnění. Partneři se podílí na praktické výuce, hodnocení žáků, spolupracují na přípravě při odborných soutěžích, atd.

Dále uvádíme konkrétní firmy, se kterými se nám podařilo navázat rozvinutou spoluprací v oblasti praktické výuky, dodávek dílenského vybavení, automobilních dílů, náradí i v oblasti dalšího vzdělávání odborných pedagogických pracovníků. Spolupracujeme s firmami ŠKODA-AUTO, Hyundai, BOSCH, LKQ, Intercars, Corect, Hella, Würth.