

Střední škola a základní škola Tišnov, příspěvková organizace
náměstí Míru 22, TIŠNOV, 666 01

**ŠKOLNÍ
VZDĚLÁVACÍ
PROGRAM**

**MECHANIK OPRAVÁŘ MOTOROVÝCH VOZIDEL
ZKRÁCENÉ STUDIUM**

Typ dokumentu: vrcholový dokument školy	ČVP Mechanik opravář motorových vozidel zkrácené studium 23-68-H/01	Počet stran:
Identifikační znak: 1.6.2.1.2024.SG		Počet příloh: Verze: A
Rozsah platnosti dokumentu: SG	Střední škola a základní škola Tišnov, příspěvková organizace Náměstí Míru 22 66625 Tišnov	Platnost dokumentu: účinné od 1. 9. 2024

Autor dokumentu	Datum	Podpis
Mgr. Jitka Alexová		

Schvalovatel konceptu dokumentu	Datum	Podpis
Mgr. Dana Stařková		

Schvalovatel dokumentu	Datum	Podpis
Irena Hamáková předsedkyně Školské rady		

Vydavatel dokumentu, funkce	Datum	Podpis
Mgr. Dana Stařková, ředitel školy		

Pořadové číslo šílené kopie dokumentu:	0
Administrativní pracovník	Dagmar Čmídková
Podpis admin. pracovníka	

Razítko školy

OBSAH

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	4
PROFIL ABSOLVENTA	5
VAZBA KURIKULA NA NÁRODNÍ SOUSTAVU KVALIFIKACÍ (NSK).....	5
UPLATNĚNÍ ABSOLVENTA	5
KLÍČOVÉ KOMPETENCE	6
ODBORNÉ KOMPETENCE.....	9
ORGANIZACE VZDĚLÁVÁNÍ	10
CHARAKTERISTIKA ŠKOLNÍHO VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU	12
ZPŮSOBY ZALÉPENÍ PRŮMYŠLOVÝCH TÉMAT DO VÝUKY.....	14
ORGANIZACE VÝUKY, MATERIÁLNÍ A PERSONÁLNÍ ZAJIŠTĚNÍ VÝUKY	15
HODNOCENÍ ŽÁKŮ A DIAGNOSTIKA.....	17
VZDĚLÁVÁNÍ ŽÁKŮ SE SPECIÁLNÍMI VZDĚLÁVACÍMI POTŘEBAMI A ŽÁKŮ NADANÝCH.....	18
UČEBNÍ PLÁN.....	23
UČEBNÍ OSNOVA ů ANGLICKÝ JAZYK.....	25
ROZPIS UČIVA ů ANGLICKÝ JAZYK.....	27
UČEBNÍ OSNOVA ů TĚLESNÁ VÝCHOVA.....	29
ROZPIS UČIVA ů TĚLESNÁ VÝCHOVA.....	32
UČEBNÍ OSNOVA ů INFORMATIKA	34
ROZPIS UČIVA - INFORMATIKA.....	36
UČEBNÍ OSNOVA ů EKONOMIKA	37
ROZPIS UČIVA ů EKONOMIKA	41
UČEBNÍ OSNOVA - STROJNICTVÍ.....	42
ROZPIS UČIVA ů STROJNICTVÍ.....	44
UČEBNÍ OSNOVA - STROJÍRENSKÁ TECHNOLOGIE	46
ROZPIS UČIVA ů STROJÍRENSKÁ TECHNOLOGIE	48
UČEBNÍ OSNOVA ů AUTOMOBILY	49
ROZPIS UČIVA ů AUTOMOBILY	51
UČEBNÍ OSNOVA ů OPRAVÁRENSTVÍ A DIAGNOSTIKA	57
ROZPIS UČIVA ů OPRAVÁRENSTVÍ A DIAGNOSTIKA	59
UČEBNÍ OSNOVA ů ELEKTROTECHNIKA	63
ROZPIS UČIVA - ELEKTROTECHNIKA.....	65
UČEBNÍ OSNOVA ů ODBORNÝ VÝCVIK	67
ROZPIS UČIVA - ODBORNÝ VÝCVIK.....	70
UČEBNÍ OSNOVA ů ŠÍŘENÍ MOTOROVÝCH VOZIDEL.....	74
ROZPIS UČIVA - ŠÍŘENÍ MOTOROVÝCH VOZIDEL	76

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název instituce: Střední škola a základní škola Tišnov, příspěvková organizace
Adresa instituce: nám. Míru 22, 666 25 Tišnov
Zřizovatel: Jihomoravský kraj, Herotínovo nám. 3/5, 601 82 Brno
Název GVP: Mechanik opravá motorových vozidel s zkrácené studium
Kód a název oboru: 23-68-H/01 Mechanik opravá motorových vozidel
Stupeň vzdělání: střední vzdělání s výučním listem
Kvalifikační úroveň: EQF 3
Délka studia: 1 rok
Forma studia: denní
Jméno ředitele: Mgr. Dana Stařková
Kontaktní adresy: reditel@skolatisnov.cz, <http://www.skolatisnov.cz>
Telefon: 549410076, 549410077
Datum platnosti: Od 1. 9. 2024 počinaje prvním ročníkem
Číslo jednací:

Školní vzdělávací program Mechanik opravá motorových vozidel s zkrácené studium byl schválen:

Ředitelkou školy dne

Mgr. Dana Stařková, ředitelka školy

školskou radou dne

Irena Hamáková, předsedkyně školské rady

PROFIL ABSOLVENTA

Název instituce: Střední škola a základní škola Tignov, příspěvková organizace

ZŠzovatel: Jihomoravský kraj, Ĥerotínovo nám. 3/5, 601 82 Brno

Název GVP: GVP mechanik opraváŠmotorových vozidel- zkrácené studium

Kód a název oboru: 23-68-H/01 Mechanik opraváŠmotorových vozidel

VAZBA KURIKULA NA NÁRODNÍ SOUSTAVU KVALIFIKACÍ (NSK)

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

ÚPK vztahující se k danému oboru vzdělání:

Název ÚPK	Kód ÚPK	EQF
Mechanik opraváŠmotorových vozidel	23-68-H/01	3
Mechanik opraváŠnákladních vozidel a autobusŮ	23-99-H/09	3

Název PK	Kód PK	EQF
Mechanik/mechanika hnacích agregátů nákladních vozidel a autobusů	23-093-H	3
Mechanik/mechanika kabiny, karoserie a příslušenství nákladních vozidel a autobusů	23-092-M	4
Mechanik/mechanika pneuservisu nákladních vozidel a autobusů	23-088-H	3
Mechanik/mechanika podvozkových systémů nákladních vozidel a autobusů	23-086-H	3
Mechanik/mechanika převodových a zpomalovacích systémů nákladních vozidel a autobusů	23-085-M	4
Mechanik/mechanika hnacích agregátů osobních vozidel	23-102-H	3
Mechanik/mechanika pneuservisu osobních vozidel	23-087-H	3
Mechanik/mechanika podvozkových systémů osobních vozidel	23-100-H	3
Mechanik/mechanika převodů osobních vozidel	23-101-H	4
Mechanik/mechanika příslušenství osobních vozidel	23-103-H	3
Mechanik/mechanika motocyklů - elektrické systémy	23-142-H	3
Mechanik/mechanika motocyklů - hnacích agregáty a převody	23-143-H	3
Mechanik/mechanika motocyklů - předprodejní a prodejní servis	23-144-H	3
Mechanik/mechanika pneuservisu jednostopých vozidel	23-089-H	3
Mechanik/mechanika podvozků motocyklů	23-141-H	3

UPLATN_η NÍ ABSOLVENTA

- Absolvent se uplatní zejména v oblasti opravárenství motorových vozidel, motocyklů, přívěsů a návěsů a servisních služeb s tím souvisejících. Kromě provádění vlastních oprav, výroby a renovace součástí, údržby a seřizování strojů a zařízení je absolvent rovněž schopen hodnotit provozní spolehlivost motorových vozidel pomocí diagnostických zařízení, vyplnit technickou dokumentaci související s evidencí prováděných oprav a opatření.
- Absolvent je schopen identifikovat a zajistit potřebný materiál a náhradní díly na opravu a servis vozidel.

- Absolvent oboru se uplatní jako technik stanice technické kontroly nebo technik stanice měření emisí.
- Získané dovednosti a vědomosti umožní uplatnění absolventa také ve strojírenství, dopravě a prodeji motorových vozidel a náhradních dílů.
- Součástí vzdělávání je i odborná příprava k získání řidičského oprávnění skupiny B a C.
- Hák si může rozšířit kvalifikaci absolvováním svařských kurzů.
- Absolvent si může doplnit vzdělání dalším studiem v nástavbovém studiu, případně zkráceném studiu.

KLÍČOVÉ KOMPETENCE

Kompetence k učení

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

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

Kompetence k řešení problémů

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

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

Komunikativní kompetence

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

- vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně prezentovat;
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně;
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje;
- zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty;
- snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii;

- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popisovat projevy jiných lidí;
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování;
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce;
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění podle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumění základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě);
- pochopit výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností.

Personální a sociální kompetence

Vzdávání 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, to znamená, že absolventi by měli:

- posuzovat reálnou 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;
- oceňovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí;
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti;
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní;
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly;
- podnikovat 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

Vzdávání směřuje k tomu, aby absolventi uznávali hodnoty a postoje podstatné pro život v demokratické společnosti a dodržovali je, jednali v souladu s udržitelným rozvojem a podporovali hodnoty národní, evropské i světové kultury, to znamená, že absolventi by měli:

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

- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních;
- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu;
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

Vzdávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni optimálně využívat své osobnostní a odborné předpoklady pro úspěšné uplatnění ve své práci, pro budování a rozvoj své profesní kariéry a s tím související potřebu celoživotního učení, to znamená, že absolventi by měli:

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdávání;
- 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 vzdávací dráze;
- mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady;
- umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdávacích příležitostech,
- využívat poradenské a zprostředkovatelské služby jak z oblasti své práce, tak vzdávání;
- komunikovat vhodně s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle;
- znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků;
- rozumět podstatu a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; dokázat
- vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, se svými předpoklady a dalšími možnostmi.

Matematické kompetence

Vzdávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni funkčně využívat matematické dovednosti v různých životních situacích, efektivně hospodařit s financemi, to znamená, že absolventi by měli:

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

Digitální kompetence

Vzdávání 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, to znamená, 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 využití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní potřeby a nástroje;

- získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní i 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 i technologie i 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;
- přechází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým.

ODBORNÉ KOMPETENCE

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

Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb to znamená, aby absolventi:

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

Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje, to znamená, aby absolventi:

- znali význam, účel a užitelnost vykonávané práce, její finanční, společenské ohodnocení;
- zvažovali při plánování a posuzování užití 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.

Provádění montáže, opravy a seřízení vozidel to znamená, aby absolventi:

- zvládali přípravu a organizaci svého pracoviště
- volili a používali vhodnou technickou dokumentaci pro daný druh a typ vozidla a vyhledávali odpovídající parametry v elektronickém informačním systému, dílenských příručkách, katalogích atd;
- četli a orientovali se v technických výkresech a schématech obsažených v servisní dokumentaci;
- volili vhodné strojírenské materiály a technologický postup jejich zpracování;
- ovládali vhodné strojírenské úkony příručím a strojním zpracování technických materiálů včetně jejich přípravy před zpracováním;
- volili a používali stroje a nástroje, zařízení, běžné i speciální montážní nářadí, univerzální i speciální montážní přípravky a pomůcky, zdvihací a jiná pomocná zařízení, ruční mechanizované nářadí a jejich příslušenství;
- volili vhodné součástky, kinematické a hydraulické a pneumatické mechanismy, elektronické prvky a pod, používané ve vozidlech;
- identifikovali příčiny závad u vozidel, jejich jednotlivých agregátů a prvků s využitím běžných a speciálních metod; metodických postupů, diagnostických prostředků a zařízení;
- prováděli kontrolu tvaru, rozměrů, uložení, elektrických hodnot, parametrů, jakosti provedených prací, hodnoty porovnávali s údaji stanovenými výrobcem;
- dodržovali odpovídající a bezpečný technologický postup pro demontáž, opravu a montáž agregátů vozidel a jejich částí;
- prováděli seřízení a nastavení předepsaných parametrů;
- stanovili vhodný způsob údržby a ošetření a prováděli je;
- prováděli prohlídky dle dokumentace výrobce;
- prováděli běžné a střednětížší opravy vozidel a vozidla přeszkoušeli;
- prováděli jednoduché opravy elektrických rozvodů a elektrické výstroje vozidel;
- prováděli funkční zkoušky vozidel na zkušebních zařízeních;
- volili a správně aplikovali prostředky k ochraně povrchů součástí proti škodlivým vlivům prostředí;
- zpracovávali příjmovou a následnou dokumentaci;
- dodržovali problematiku nakládání s odpady a ekologického chování;
- získali odbornou připravenost k seřízení motorových vozidel skupiny B, C.

ORGANIZACE VZDĚLÁVÁNÍ

Délka a forma vzdělávání

Tento obor vzdělávání bude realizován v těchto formách vzdělávání:

- 1 rok v denní formě vzdělávání ve zkráceném studiu pro uchazeče, kteří již získali střední vzdělání s výučním listem nebo maturitní zkouškou v jiném oboru.

Dosažený stupeň vzdělání

- střední vzdělání s výučním listem
- kvalifikační úroveň EQF 3

Přijetí ke vzdělávání

Přijímání ke vzdělávání se řídí zákonem č. 561/2004 Sb. ve znění pozdějších předpisů a prováděcích předpisů

- splnění povinné školní docházky nebo dosažení základního vzdělání před splněním povinné školní docházky
- získání středního vzdělání s výučním listem nebo středního vzdělání s maturitní zkouškou
- splnění podmínek zdravotní způsobilosti uchazečů o vzdělávání v daném oboru vzdělání dle nařízení vlády 211/2010 Sb.

Zdravotnězpůsobilí uchazeči nejsou trpící zejména:

- prognosticky závažné poruchy vidění
 - záchvatovité a kolapsové stavy
 - závažné duševní poruchy, těžké poruchy chování
 - Onemocnění omezující výkon povolání:
 - závažná endokrinní onemocnění
 - závažná degenerativní a zánětlivá onemocnění pohybového systému
 - nemoci cév a nervů horních končetin
 - poruchy vidění
 - závažná onemocnění pohybového systému omezující práci ve vynucené poloze
 - zavraždění jakékoliv etiologie
 - duševní poruchy
 - poruchy chování
 - drogová závislost v anamnéze
 - epilepsie a jiná záchvatová onemocnění
 - závažná nervová onemocnění
- splnění dalších podmínek, které stanoví ředitel školy v kritériích přijímacího řízení. Kritéria stanoví ředitel školy nejpozději 31. 1. kalendářního roku, v němž má podávat přihlášku ke studiu.
 - v případě volných míst v oboru může ředitel školy rozhodnout o přijetí žáka do vyčísleného ročníku. V tomto případě může ředitel školy stanovit, jako podmínku pro přijetí, vykonání rozdílové zkoušky.

Ukončení vzdělávání, závěrečná zkouška

Ukončení vzdělávání probíhá v souladu s platnou legislativou (zákon č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školní zákon) §72-76, § 91 v platném znění, a vyhlášky MČMT ČR č. 47/2005 Sb. o ukončování vzdělávání ve středních školách závěrečnou zkouškou a o ukončování vzdělávání v konzervatoři absolutoriím, v platném znění).

Závěrečnou zkouškou v tomto oboru se dosahuje stupně středního vzdělání s výučním listem. Dokladem je výuční list a vysvědčení o závěrečné zkoušce.

Závěrečná zkouška se koná v podobě: písemná zkouška, praktická zkouška a ústní zkouška. Závěrečná zkouška je realizována dle jednotného zadání závěrečné zkoušky (dále JZZ).

- Písemná zkouška se koná elektronickou, případně písemnou formou. Doba na zkoušku je 240 minut. V případě žáků s podpůrnými opatřeními se doba zpracování může prodloužit o čas uvedený v doporučení. Odpovědi jsou hodnoceny body dle kritérií JZZ. Žák je klasifikován nedostatečně pokud nezíská alespoň 45% možných bodů.
- Pro praktickou zkoušku vybere ředitel školy nejméně 1 zadání. Minimální délka trvání praktické zkoušky je 5 hodin, maximálně lze v 1 dni konat zkoušku 7 hodin. Žák může zkoušku konat nejdéle 3 dny. Hodnocení zkoušky je provedeno bodovým hodnocením dle kritérií JZZ a

následným převedením na klasifikační stupeň. Hák je hodnocen nedostatečně, pokud nedosáhne alespoň 50% bodů z celkového počtu možných bodů.

- Ústní zkouška trvá nejdéle 15 minut, předchází jí příprava o délce trvání alespoň 15 minut. Doba přípravy na zkoušku může být prodloužena. Školitel školy vybere 25 témat z JZZ, z nichž si hák 1 losuje. Součástí tématu je otázka ze svOa práce (OZSP). Ústní odpověď na otázku OZSP je minimálně 2 a maximálně 4 minuty. Hodnocení ústní zkoušky ovlivňuje maximálně v rozsahu jednoho klasifikačního stupně. Pokud však hák neuspěje v rámci odborné části tématu, je klasifikován stupněm A5, je nedostatečný, i když otázku ze svOa práce zodpoví správně. Závěrečná zkouška se koná v únoru, září a prosinci v termínech stanovených školitelem školy.

CHARAKTERISTIKA ŠKOLNÍHO VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU

Název ŠVP:	Mechanik opravářských motorových vozidel- zkrácené studium
Kód a název oboru:	23-68-H/01 Mechanik opravářských motorových vozidel
Stupeň vzdělání:	střední vzdělání s výučním listem
Délka studia:	1 rok
Forma studia:	denní
Datum platnosti:	Od 1. 9. 2024 počinaje prvním ročníkem

Celkové pojetí vzdělávání ŠVP

Cílem realizace školního vzdělávacího programu je získávání a rozvoj klíčových a odborných kompetencí žáka, samostatnost, schopnost sebehodnocení, poskytnutí široké škály příležitostí a inspirací pro plnohodnotné zapojení absolventa do praktického i odborného života. Metody a formy výuky jsou využívány tak, aby podporovaly zdravé sebevědomí žáka, zdravé sociální klima třídy, ukazovaly mezilidské vztahy, využití teoretických poznatků v praxi. Důraz je kladen na osobnostní a sociální rozvoj žáka, literární gramotnost, finanční gramotnost, práci se zdroji informací a kritické myšlení. Zdrojem informací o nejnovějších trendech a inovativních technologiích v oboru je účast žáků i pedagogů na konferencích, seminářích a workshopech. K rozvoji osobnosti žáka napomáhá formativní hodnocení, zpětná vazba, individualizace výuky. Výuka je podporována využíváním digitálních technologií. Žákům se specifickými vzdělávacími potřebami a žákům nadaným je poskytována ve spolupráci s poradenským pracovištěm a pedagogicko-psychologickou poradnou (příspěvková organizace) odpovídající péče.

Školní metody výuky

V oblasti teorie je klíčovou záležitostí naučit žáky samostatné práce s informacemi, naučit zpřístupnění efektivního studia a aplikace získaných informací. Stejně významnou záležitostí je i spolupráce žáků a motivace žáků. Účinnými metodami v tomto směru je problémové učení, týmová práce, diskuse a samostatné práce. Systematicky se propojují poznatky z jednotlivých vzdělávacích oblastí do výšších a komplexnějších celků. Metodika výuky je zvolena i vzhledem k mentálnímu vývoji a somatickému stavu žáků, zohledňováno jsou i žáci se zdravotním, případně sociálním znevýhodněním.

Vzdělávací formy zahrnují frontální, individuální, skupinové a týmové vyučování. Mezi metody školní výuky využívané v rámci teoretického a praktického vyučování slovní, názorné, praktické metody, badatelská výuka. Podle struktury vyučovacího procesu zahrnují metody motivační, expoziční, fixační a diagnostické. Cílem těchto metod je zaujmout žáky, podnítit jejich aktivitu a angažovanost, vzájemnou spolupráci, usnadnit procesy učení, poskytnout prostor pro individuální tvořivost, rozvíjet u žáků jejich samostatnost a vlastní zodpovědnost, komunikativní, personální a

interpersonální kompetence, které jim usnadní rozhodování v pracovních lidských problémech. Výuka odpovídá základním obecným vzdělávacím cílům a je specifikována vzhledem k jednotlivým předmětům.

V oblasti teoretického vyučování probíhá výuka v učebnách vybavených dataprojektory, interaktivními tabulemi, připojením na internet, i v odborných zaměřených učebnách: učebna informatiky, učebna strojnictví, učebna odborných technických předmětů. Během výuky mohou využívat mobilní počítačovou učebnu. Při výuce předmětu Šíření motorových vozidel mají žáci k dispozici přístup na portál schrotter.cz, kde jsou uvedeny aktuální informace potřebné ke zvládnutí šídilských zkoušek. Žáci jsou vedeni k tomu, aby zvládli samostatně pracovat s informacemi, naučili se způsobem efektivního studia a byli schopni získané informace aplikovat. Stejně významnou záležitostí je motivace žáků a všestranné posilování jejich volných vlastností. Učinnými metodami v tomto směru je problémové učení, týmová práce, diskuse a prezentace samostatných prací i referátů. Systematicky se propojují poznatky z jednotlivých vzdělávacích oblastí do vyšších a komplexnějších celků.

V praktickém vyučování - odborném výcviku je kladen důraz na řešení komplexních problémů v oblasti instalace, oprav a údržby motorových vozidel, motocyklů, přívěsů a návěsů. Žáci se setkají s běžnými typy závad, na kterých aplikují znalosti spojené s diagnostikou, měřením a údržbou strojů. Prohlubování odborných kompetencí probíhá prostřednictvím praktické výuky na smluvních pracovištích, exkurzemi a účastí na odborných seminářích a konferencích.

Cílem těchto metod je zaujmout žáky, podnítit jejich aktivitu a angažovanost, vzájemnou spolupráci, usnadnit procesy učení, poskytnout prostor pro individuální tvořivost, rozvíjet u žáků jejich samostatnost a vlastní zodpovědnost, komunikativní, personální a interpersonální kompetence, které jim usnadní rozhodování v pracovních lidských problémech.

Způsoby rozvoje odborných a klíčových kompetencí ve výuce

Odborné a klíčové kompetence budou rozvíjeny následujícími způsoby:

- výuka ve škole
- účast na seminářích a workshopech
- sportovní a turistické kurzy, zážitkové programy
- besedy a exkurze
- zapojení do sportovních a vědomostních soutěží
- zapojení do etických projektů
- podpora podnikavosti žáků i žákovské projekty
- prezentace výsledků žáků

Charakteristika spolupráce se sociálními partnery

Spolupráce se sociálními partnery, mezi které patří výrobci, prodejci a provozovatelé dopravní techniky a dodavatelé náhradních dílů, je na dobré úrovni. Sociální partneři se spolupodílejí na výuce odborného výcviku žáků, na pořádání soutěží.

Sociální partneři s pedagogickým vzděláním nebo aspoň pedagogickou zkušeností jsou pro nás nejlepšími spolupracovníky při tvorbě GVP a naší pedagogické práci.

Sociální partneři při tvorbě GVP

LSAD Tišnov

AUTO PETR, s. r. o.

AUTO DOLI, s. r. o.

Partneři tvorby GVP byli seznámeni se systémem tvorby GVP a aktivně přispěli ke stanovení klíčových kompetencí pro daný obor. Žáci absolvují část odborného výcviku u smluvních partnerů. Partneři se podílejí na výuce formou workshopů a seminářů pro žáky a pedagogy.

Účady práce

Konzultace a stálá interakce probíhá s touto účady práce:

Účad práce Brno – venkov

Účad práce Brno – město

Zaměstnavatelé

Součástí spolupráce jsou besedy a prezentace s majiteli a šefy firem pro žáky 3. ročníku. Cílem besed je seznámení s aktuální situací, nabídka pracovních míst, požadavky dalších zaměstnavatelů, seznámení se způsobem komunikace s firmami. Spolupráci se zaměstnavateli koordinuje koordinátor spolupráce se zaměstnavateli.

Spolupráce s odbornými základními školami

Spolupráce se základními školami probíhá na platformě MAS Brána Vysoliny z.s. Spolupráce s odbornými školami probíhá v rámci COP.

ZPř SOBY ZAŘLENÍ PRŮŘEZOVÝCH TÉMAT DO VÝUKY

V rámci jednotlivých předmětů jsou zařlena průřezová témata vhodná pro daný předmět.

Konkretizace daného průřezového tématu je součástí učební osnovy daného předmětu. Detailní zapracování je součástí tematického plánu vyučujícího daného předmětu.

Aplikace průřezových témat

1. Oblán v demokratické společnosti

- osobnost a její rozvoj
- komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů
- společnost- jedinec a sociální skupiny, kultura, náboženství
- stát, politický systém, politika, soudobý svět,
- masová média
- tolerance, respektování odlišností, odpovědnost, tolerance, solidarita
- potřebné právní minimum pro občanský a osobní život

2. Životní prostředí

- postavení životního prostředí jako součást přírody
- souhrnné globální, regionální a lokální problémy
- ochrana prostředí, dodržování BOZP
- možnosti řešení environmentálních problémů

3. Životní práce

- individuální příprava na pracovní trh
- svět vzdělávání
- svět práce
- podpora státu ve sféře zaměstnanosti

4. Úlohy a digitální sv

- zapojení se do občanského života prostřednictvím vhodných digitálních technologií, jejich využití pro školní práci a naplnění svých potřeb
- etické chování ve světě digitálních technologií
- vyhledávání informací, dat a jejich třídění
- kritické myšlení, práce se zdroji
- schopnost aktivně a efektivně využívat digitální technologie
- znalost rizik spojených s využíváním digitálních technologií a jejich eliminace a předcházení
- tvorba, sdílení a úpravy digitálního obsahu
- rozeznání běžných technických obtíží a jejich odstranění
- znalost technologií a produktů usnadňujících práci zdravotně postižených lidí

ORGANIZACE VÝUKY, MATERIÁLNÍ A PERSONÁLNÍ ZAJIŠTĚNÍ VÝUKY

Organizace výuky se řídí legislativními předpisy, zejména zákonem č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdávání (školní zákon) a vyhláškou č. 13/2005 Sb., o středním vzdávání a vzdávání v konzervatoři.

Vyučovací jednotka v teoretickém vyučování má délku 45 minut, v odborném výcviku 60 minut. Vyučování začíná nejdříve v 7:00 hodin, končí zpravidla v 14:10 hodin.

Vstup do školy je možný s použitím elektronického lípu od 6:45 hod ráno. Výuka je realizována ve 12ti denních intervalech, 1 týden odborný výcvik, 1 týden teoretické vyučování. Součástí výuky jsou i odborné exkurze, příprava a realizace hákovských projektů, aktivity prohlubující environmentální výchovu a výchovu k podnikavosti, semináře a aktivity zaměřené na psychohygienu, sebepoznání a relaxaci.

Nedílnou součástí je příprava a zapojení do soutěží odborných dovedností.

Teoretické vyučování

Výuka probíhá v odborných učebnách v budově školy, nám. Míru 22. Škola disponuje těmito učebnami:

- 2 učebny přírodních věd (je zde realizována výuka matematiky, chemie, biologie a fyziky)
- 2 učebny jazyků (je zde realizována výuka českého jazyka a cizích jazyků)
- 1 učebna výpočetní techniky (je zde realizována výuka Informatiky)
- 1 učebna elektrotechnických předmětů (je zde realizována výuka odborných elektrotechnických předmětů). Tato učebna slouží také jako laboratorní.
- 3 učebny odborných ošetřovatelských předmětů (je zde realizována výuka odborných ošetřovatelských předmětů, odborného výcviku oboru ošetřovatel, případně výuka první pomoci)
- 2 učebny odborných opravářských oborů (je zde realizována výuka odborných opravářských předmětů), 1 z těchto učeben je vybavena 12ti sadami počítačů na podporu výuky technických předmětů.
- 1 učebna společenských věd (je zde realizována výuka občanské nauky, ekonomiky, psychologie a práva)

Všechny učebny jsou vybaveny dataprojektory, připojením na internet, notebooky, nebo pevnými počítači s monitorem.

Další vybavení učeben: interaktivní tabule, vizualizéry, mobilní počítačová učebna, mikroskopy, pomůcky na realizaci chemických pokusů, robotická stavebnice, arduino, stavebnice merkur, 3D tiskárna, didaktické tabule, názorné pomůcky do jednotlivých předmětů.

Učebna na výuku informatiky disponuje 24 hákovskými pracovišti. Laboratorní měření má plně vybavená hákovská pracoviště pro laboratorní měření elektrických charakteristik.

Odborný výcvik

Výuka odborného výcviku probíhá pro technické obory v areálu odborného výcviku Za Mlýnem 1898, Tišnov.

Pro výuku slouží:

- 2 učebny sloužící k výuce ručního obrábění kovů, každá z učeben určena pro max. 12 žáků.
- 2 učebny pro montážní a demontážní práce
- Soustružna pro výuku soustružení
- Svařovna
- Kovárna

V areálu se dále nachází odborné učebny pro výuku oboru elektromechanik. Všechny dílny jsou vybaveny odpovídajícím nářadím a příslušenstvím. Žáci využívají diagnostiku BOSH, zkušebna brzd, analyzátor výfukových plynů, sloupové a plošinové zvedáky, nářadí a zařízení pro klempířské práce. Zázemí pro výuku tvoří sborovna učitelů, sklad elektro, jídelna, výdejna stravy, sociální zařízení a garáž žáků. Venkovní prostory jsou přizpůsobeny k pobytu žáků o prázdninách.

K praktické výuce řazení motorových vozidel slouží 2 osobní vozidla, 2 traktory a 1 nákladní vozidlo. Výuka je zčásti realizována na autocvičiči, které je v areálu OV.

Další vzdělávací aktivity žáků

Další vzdělávací aktivity jsou zaměřeny na pozitivní motivaci ve vztahu ke studovanému oboru, k vytvoření a monitorování příznivého sociálního klimatu třídy a školy, k podpoře kreativity a tvořivosti žáků, k podpoře podnikavosti žáků. Některé aktivity zajišťuje ve spolupráci s třídním učitelem poradenská pracoviště školy. Žáci se nenásilně seznamují s možnostmi podpůrných služeb školního psychologa, sociálního pedagoga, kariérového a výchovného poradce, případně metodika prevence. Jedná se zpravidla o tyto aktivity:

- Adaptivní program
- Odborné exkurze - exkurze jsou zaměřeny na prohlubování získaných dovedností a vědomostí. Žáci se účastní exkurzí do firem odpovídajících odbornému zaměření, případně takto zaměřených veletrhů a výstav.
- Sportovní den
- Beseda na Úřadu práce v Brně
- Preventivní programy
- Programy podporující duševní zdraví a prevenci stresu
- Llověč za mimořádných situací
- Filmová či divadelní představení
- Etické projekty
- Hákovské projekty

Personální zajištění výuky

Vyučující jednotlivých předmětů splňují kvalifikační předpoklady pro učitele středních škol dle zákona 183/2023 Sb, kterým se mění zákon č. 563/2004 Sb., o pedagogických pracovnících a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon), ve znění pozdějších předpisů, nebo si kvalifikaci doplňují.

Pedagogové se dále vzdělávají v rámci DVPP. Personálně je možné výuku zabezpečit prostřednictvím odborníků z praxe. Jejich obsazení může být souvislé nebo jednorázové s ohledem na probírané učivo.

Na pracovištích sňaky pracují instruktoři, kteří jsou smluvně vázáni k zaměstnavateli, na jehož pracovišti výuka probíhá. Vedoucí učitel odborného výcviku, zřídlný zástupce ředitele provede jejich proškolení a seznámení s BOZP, řkolním řádem a řVP.

Výuka některých ředmnř probíhá v učebních skupinách. Počet řákř ve skupiněcizích jazykř je minimálně 9, maximálně 23 (133/2005 Sb. Vyhláška o středním vzdělávání a vzdělávání v konzervatoři), počet řákř na jednoho učitele v odborném výcviku je 12. (Nařízení vlády 211/2010 Sb. Nařízení vlády o soustavěoborř vzdělání v základním, středním a vyšším odborném vzdělávání). ředitel řkoly může dřit řřdu, podle 133/2005 Sb, na skupiny i v jiných řřpadech.

Na základě počtu hodin v učebním plánu a s řřhlédnutím k dřlení řřd na skupiny je řřba pro zajiřřní výuky oboru následující počet pedagogických pracovníků:

1 učitel OV (celkem 30 hodin odborného výcviku)

1,05 učitelé teoretické výuky (celkem 22 hodin)

Ve skutečnosti se dle aprobačí a s ohledem na harmonogram řkolního roku na výuce bude podílet zpravidla 7 učitelř teoretické výuky a 2 učitelé odborného výcviku. Vzhledem k výskytu řákř s doporučením podpřrných opatření, řákř s odlišným mateřským jazykem, nebo jiným skutečností, může ředitel řkoly rozhodnout o dalším dřlení výuky na skupiny. V tom řřpáděse počet pedagogických zaměstnancř navýřř. Stejnětak, v řřpáděnizkého počtu řákř, může ředitel řkoly vytvořit víceoborovou řřdu.

Ve řkole působí výchovný poradce, řkolní psycholog, metodik prevence, sociální pedagog, kariérový poradce, metodik ICT.

Rekapitulace počtu hodin s řřhlédnutím k dřlení na skupiny dle Zákona o pedagogických pracovnících a Nařízení vlády o soustavěoborř.

Vzdělávací oblast	ředmnř	Počet hodin (vřetně dřlení na skupiny)
Jazykové vzdělávání	Anglický jazyk	1
Vzdělávání pro zdraví	řřsná výchova	1
Informatické vzdělávání	Informatika	0,5
Ekonomické vzdělávání	Ekonomika	0,5
Odborné vzdělávání	Strojnictví	1
	Strojřrenská technologie	1
	Opravářenství a diagnostika	6
	Automobily	5
	Elektrotechnika	2
	Odborný výcvik	15
	řřzení motorových vozidel	2

HODNOCENÍ ŘÁKř A DIAGNOSTIKA

Řaky má řkola nauřit požadovaným vřlomostem a vřřpit jim tak klíčové kompetence pro jejich další profesní dráhu a osobnostní rozvoj. Hodnocení řákř je prováděno přřbřně má informativní i motivační funkci. Za jednotlivá klasifikační období je provedenou souhrnné hodnocení. Hodnocení

se provádí známkou, případně doprovodným komentářem. S hodnocením háků jsou háci a jejich zákonní zástupci průběžně seznamováni. Háci a zákonní zástupci mají možnost se k hodnocení vyjádřit.

Způsoby hodnocení klíčových kompetencí

• Teoretická výuka

Učitel teoretické výuky hodnotí několik základních aspektů:

- Zvládnutí učiva
- Schopnost implementace učiva v mezipředmětových vztazích
- Schopnost získávat informace, zhodnotit je a správně využít
- Schopnost využít získané vědomosti a dovednosti v praxi
- Osobnostní rozvoj žáka, schopnost žáka sebehodnocení

Získané kompetence háků jsou hodnoceny těmito klasifikačními stupni:

- výborný
- chvalitebný
- dobrý
- dostatečný
- nedostatečný

Kritéria pro hodnocení háků jednotlivými stupni jsou stanovena ve Školním řádu.

• Odborný výcvik

Učitel odborného výcviku hodnotí několik základních aspektů:

- Zvládnutí učiva
- Využití mezipředmětových vztahů
- Implementace informací získaných v teoretické výuce při praktické výuce
- Získávání informací z různých zdrojů, jejich kritické zhodnocení a následné využití
- Dodržování pravidel BOZP
- Aktivní přístup k řešení problémů
- Pořádek na pracovišti
- Osobnostní rozvoj žáka, schopnost žáka sebehodnocení

Získané kompetence háků jsou hodnoceny těmito klasifikačními stupni:

- výborný
- chvalitebný
- dobrý
- dostatečný
- nedostatečný

Kritéria pro hodnocení háků jednotlivými stupni jsou stanovena ve Školním řádu.

Způsoby hodnocení předmětových témat

Zvládnutí předmětových témat, jež jsou součástí učební osnovy jednotlivých předmětů, hodnotí příslušný vyučující v rámci daného předmětu klasifikačním stupněm nebo slovním hodnocením. Zvládnutí předmětových témat je součástí sebehodnocení žáka.

VZDĚLÁVÁNÍ ŽÁKŮ SE SPECIÁLNÍMI VZDĚLÁVACÍMI POTŘEBAMI A ŽÁKŮ NADANÝCH

Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

Za žáky se speciálními vzdělávacími potřebami jsou považováni žáci, kteří k naplnění svých vzdělávacích možností nebo k uplatnění a užívání svých práv na vzdělávání na rovnoprávném základě s ostatními potřebují poskytnutí podpůrných opatření¹. Tito žáci mají právo na bezplatné poskytování podpůrných opatření z výluhu uvedeného v § 16 školského zákona (ŠZ).

Podpůrná opatření realizuje škola a školské zařízení. Podpůrná opatření se podle organizační, pedagogické a finanční náročnosti řadí 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. Zařazení podpůrných opatření do jednotlivých stupňů stanoví Příloha I. 1 vyhlášky I. 27/2016 Sb.² (dále jen vyhláška). Různé druhy nebo stupně podpůrných opatření lze kombinovat za podmínek daných ŠZ a vyhláškou.

Závazný rámec pro obsahové a organizační zajištění odborného vzdělání všech žáků tvoří RVP pro jednotlivé obory vzdělání, na jejichž základě školy zpracují své ŠVP. Pro žáky s přiznanými podpůrnými opatřeními prvního stupně je ŠVP podkladem pro zpracování plánu pedagogické podpory (PLPP) a pro žáky s přiznanými podpůrnými opatřeními od druhého stupně je podkladem pro tvorbu individuálního vzdělávacího plánu (IVP). PLPP a IVP zpracovává škola.

Při poskytování podpůrných opatření je možné zohlednit také § 67 odst. 2 ŠZ, který uvádí, že ředitel školy může ze závažných důvodů, zejména zdravotních, uvolnit žáka na žádost zcela nebo zčásti z vyučování některého předmětu. Žák uvedený v § 16 odst. 9 ŠZ může být uvolněn (nebo nemusí být hodnocen) také z provádění některých činností, ovšem nemůže být uvolněn z předmětu rozhodujícího pro odborné zaměření absolventa.

Tzn., že žák nemůže být uvolněn z odborných teoretických i praktických předmětů (tj. předmětů cvičení, odborného výcviku, učební a odborné praxe) nezbytných pro dosažení odborných kompetencí a výsledků vzdělávání vymezených příslušným RVP a ŠVP, z předmětů nebo obsahových částí propedeutických pro odborné vzdělávání a pro získání požadovaných gramotností nebo předmětů a obsahových částí závěrečné zkoušky, závěrečné zkoušky s výučním listem, maturitní zkoušky a absolutoria v konzervatoři.

V případě potřeby škola nabídne žákovi taková podpůrná opatření, která mu umožní zvládnout odborné vzdělávání v celém rozsahu a úspěšně vykonat závěrečnou nebo maturitní zkoušku (úpravu podmínek závěrečné a maturitní zkoušky a absolutoria v konzervatoři pro žáky se SVP stanoví příslušné prováděcí předpisy v. vyhlášky I. 27/2016 Sb.).

Žákovi, který nemůže zvládnout vzdělávání v daném oboru vzdělání z vážných zdravotních nebo jiných důvodů, škola nabídne po poradě se ŠPZ a zástupci nezletilého žáka, popřípadě s jinými institucemi, jiný, pro něj vhodnější obor vzdělání (tato nabídka je učiněna žákovi včas, jakmile škola zjistí závažné překážky ke vzdělávání žáka v daném oboru vzdělání).

Nezbytným předpokladem pro přechod ke vzdělávání a zvládnutí požadavků na odborné vzdělávání v jednotlivých oborech je splnění podmínek zdravotní způsobilosti uchazečů o vzdělávání na střední škole.

Požadavky na zdravotní způsobilost uchazečů o vzdělávání na střední škole jsou stanoveny v příloze k Nařízení vlády I. 211/2010 Sb., o soustavě oborů vzdělání v základním, středním a vyšším odborném vzdělávání, ve znění pozdějších předpisů.

Žákům mohou být poskytnuty podle jejich potřeb a na doporučení ŠPZ i další druhy podpůrných opatření, například asistenta pedagoga, speciálního pedagoga a dalších odborníků (tlučmocha českého znakového jazyka, překladatele pro neslyšící aj.), poskytnutí kompenzačních pomůcek a speciálních didaktických prostředků, úprava materiálních a organizačních podmínek výuky nebo úprava podmínek přijímání a ukončování vzdělávání.

Pro žáky s prokázanými podpůrnými opatřeními může být v souladu s principy individualizace a diferenciací vzdělávání zařazováno do IVP na doporučení ČPZ speciálněpedagogická intervence³ nebo pedagogická intervence⁴.

Počet vyučovacíh hodin pro speciálněpedagogické péči je v závislosti na stupni podpory stanoven v Příloze I. 1 k vyhlášce.

Časová dotace na poskytnutí speciálněpedagogické péči je poskytována nad rámec časové dotace stanovené RVP.

Podle potřeb žáků lze zvolit odlišnou délku vyučovací hodiny, pokud to umožňuje RVP (§ 26 odst. 1b) ČZ).

Ve výjimečných případech může ředitel školy vzdělávání prodloužit, nejvýše však o 2 školní roky (§ 16 odst. 2b) ČZ).

Vzdělávání nadaných žáků

V souladu se zákonem ČZ § 17 je povinností školy a školských zařízení vytvářet podmínky pro rozvoj nadání žáků. Výuka by měla podpořovat rozvoj potenciálu žáků v různých druhů nadání a být zaměřena na to, aby se tato nadání mohla ve škole projevit a rozvíjet. Za nadaného žáka se podle § 27 odst. 1 vyhlášky považuje především žák, který pro adekvátní podporu vykazuje ve srovnání s vrstevníky vysokou úroveň v jedné či více oblastech rozumových schopností, v pohybových, manuálních, uměleckých nebo sociálních dovednostech. Za žáka mimořádně nadaného se pak považuje především žák, jehož rozložení schopností dosahuje mimořádné úrovně pro vysoké tvořivosti v celém okruhu činností nebo v jednotlivých oblastech rozumových schopností, v pohybových, manuálních, uměleckých nebo sociálních dovednostech (§ 27 odst. 2 vyhlášky). Standardně se v odborném vzdělávání sleduje nadání u žáků skupiny uměleckých oborů, kde je povinnou součástí přijímacího řízení talentová zkouška. Jejich vzdělávání v rámci organizace výuky (vytváření skupin nebo oddělení) se řídí v plném rozsahu příslušným RVP a vyhláškou č. 13/2005 Sb.⁵ Ovšem i zde se mohou vyskytnout žáci, kteří svými schopnostmi převyšují ostatní a lze je označit za mimořádně nadané.

Zjišťování mimořádného nadání a vzdělávacích potřeb mimořádně nadaného žáka provádí ČPZ ve spolupráci se školou, která žáka vzdělává. Jestliže se u žáka projevuje vyhraněný typ nadání (v oblasti pohybové, umělecké, manuální), vyjadřuje se ČPZ zejména ke specifickým jeho osobnostem, která mohou mít vliv na průběh jeho vzdělávání, zatímco míru žákova nadání zhodnotí odborník v příslušném oboru.

Žákovi s mimořádným nadáním může škola povolit vzdělávání podle IVP nebo ho přerušit na základě zkoušek do vyššího ročníku bez absolvování předchozího ročníku (§ 17 odst. 3 ČZ; § 28 a § 31 vyhlášky). Nadání, případně mimořádné nadání žáka se může projevit i v jiných než uměleckých oborech vzdělání. Může se jednat například o nadání vztahující se k výkonům speciálních manuálních nebo kognitivních činností, které žák v základním vzdělávání nevykonával, protože zde nebyly předpoklady, resp. obsahem vzdělávání, a tento typ nadání tudíž nemohl být u žáka identifikován. Mohou to být i žáci vysoce motivovaní ke studiu daného oboru a povolání nebo příslušné technické aj. oblasti vědy a techniky.

Je žádoucí věnovat těmto žákům zvýšenou pozornost a využívat pro rozvoj jejich nadání také podpůrná opatření vymezená pro vzdělávání těchto žáků ČZ a vyhláškou. Jedná se nejen o vzdělávání podle IVP u žáků s diagnostikovaným mimořádným nadáním, ale také o možnost rozšířit obsah vzdělávání, poskytnout výstupy vzdělávání, nad RVP a ČVP, vytvářet skupiny nadaných žáků z různých ročníků, umožnit žákům účastnit se výuky ve vyšším ročníku, poskytnout paralelně vzdělávat formou stáží na jiné škole v rámci VOŠ (poskytnout na vysoké škole) nebo na odborných pracovištích, účastnit se studijních a jiných pobytů v zahraničí, zapojovat je do různých projektů (školních i projektů sociálních partnerů), soutěžit a jiných aktivit rozvíjejících nadání žáků.

Systém péče o žáky se SVP a žáky nadané ve škole

Vyhledáváním žáků s SVP a nadaných žáků se zabývá výchovný poradce a školní psycholog ve spolupráci s ostatními pedagogickými zaměstnanci školy. Komunikací s poradenskými zařízeními je pověřen ředitelem školy výchovný poradce.

Plán pedagogické podpory (dále PLPP) zpracuje výchovný poradce ve spolupráci se školním psychologem, třídním učitelem a vyučujícími jednotlivých předmětů. Třídní učitel zprostředkovává komunikaci se zákonnými zástupci nezletilého žáka, případně zletilým žákem.

S PLPP výchovný poradce seznámí všechny vyučující a zákonného zástupce nezletilého žáka, případně zletilého žáka, který svůj souhlas vyjádří podpisem na PLPP. Za realizaci PLPP zodpovídají vyučující jednotlivých předmětů, kontrolu provádí výchovný poradce a vedení školy. Nejpozději po 3 měsících vyhodnotí vyučující dopad PLPP na vzdělávání žáka ve svém předmětu.

Celkové hodnocení zpracuje výchovný poradce. Hodnocení je konzultováno se zákonnými zástupci žáka, případně plnoletým žákem. V případě funkčního PLPP se dále postupuje podle PLPP. V případě že jsou opatření nedostatečná, je zákonnému zástupci doporučeno vyšetření ve školském poradenském zařízení (ČPZ).

IVP pro žáky s SVP, případně pro žáky mimořádně nadané zpracovává na základě doporučení školského poradenského zařízení a žádosti zletilého žáka, případně zákonného zástupce nezletilého žáka, výchovný poradce ve spolupráci s vyučujícími jednotlivých předmětů a třídním učitelem. IVP je zpracován bez zbytečného odkladu, nejpozději však do 1 měsíce ode dne, kdy škola obdržela doporučení a žádost zletilého žáka, případně zákonného zástupce nezletilého žáka. IVP může být v průběhu realizace upravován dle potřeb žáka. Výchovný poradce seznámí všechny vyučující, žáka i zákonného zástupce žáka s IVP. Poskytování IVP může být zahájeno pouze s informovaným písemným souhlasem žáka, případně zákonného zástupce nezletilého žáka. Třídní učitel zprostředkovává komunikaci se zákonnými zástupci nezletilého žáka, případně zletilým žákem. Za realizaci IVP v jednotlivých předmětech zodpovídají vyučující předmětů, kontrolu provádí výchovný poradce a vedení školy. IVP je vyhodnocován po roce, vyhodnocení provedou učitelé jednotlivých předmětů, koordinátorem je výchovný poradce. Ten zpracuje závěrečné vyhodnocení, které konzultuje se ČPZ.

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 žákem;
- k individuálním obtížím jednotlivců;
- věnovat pozornost zařazování těchto žáků do běžného kolektivu a vytvášení pozitivního klimatu ve třídě ve škole;
- spolupracovat s odbornými institucemi, tj. se ČPZ a odbornými pracovníky školního poradenského pracoviště v případě potřeby také s odborníky mimo oblast školství (odbornými lékaři nebo pracovníky z oblasti sociálněprávní ochrany žáka apod.);
- spolupracovat s dalšími sociálními partnery školy, zejména s rodiči žáků (jak rodičů žáků se SVP 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, učební a odborné praxe) nebo při hledání možností prvního

- pracovního uplatnění absolventů se zdravotním postižením; se specifiky vzdělávání žáků se SVP a přístupu k nim je vhodné seznámit zaměstnavatele, u nichž se bude realizovat jejich praktická výuka, a zejména instruktora dané skupiny;
- realizovat další vzdělávání učitelů všech předmětů zaměřené na vzdělávání žáků se SVP (i žáků nadaných) a uplatňování adekvátních metod a forem výuky, hodnocení a komunikace s těmito žáky.

¹ Zákon č. 82/2015 Sb., kterým se mění zákon č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon), ve znění pozdějších předpisů.

² Vyhláška č. 27/2016 Sb., o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných, ve znění pozdějších předpisů.

³ Pod pojmem Speciálněpedagogická intervence se rozumí zajištění předmětů speciálněpedagogické péče pro žáky s příznými podpůrnými opatřeními, které jsou zaměřeny na oblast logopedických obtíží, šelové výchovy, nácviku sociální komunikace, zrakové stimulace apod.

⁴ Pod pojmem Pedagogická intervence se rozumí vzdělávání žáka s příznými podpůrnými opatřeními ve vyučovacích předmětech, v nichž je třeba zlepšit jeho výsledky učení, případně kompenzovat nedostatečnou domácí přípravu na výuku.

⁵ Vyhláška č. 13/2005 Sb., o středním vzdělávání a vzdělávání v konzervatoři, ve znění pozdějších předpisů.

UČEBNÍ PLÁN

Název GVP: Školní vzdělávací program pro obor mechanik opravářských motorových vozidel
 Kód a název oboru: 23-68-H/01 mechanik opravářských motorových vozidel
 Stupeň vzdělání: střední vzdělání s výučním listem
 Délka studia: 3 roky
 Forma studia: denní
 Datum platnosti: od 1. 9. 2024 pořínaje 1. ročníkem

Vzdělávací oblast	Předmět	Počet týdenních vyučovacích hodin			
		1.	2.	3.	celkem
Jazykové vzdělávání	cizí jazyk	1			1
Vzdělávání pro zdraví	tělesná výchova	1			1
Informatické vzdělávání	Informatika	0,5			0,5
Ekonomické vzdělávání	ekonomika	0,5			0,5
Stroje a zařízení	strojírenství	1			1
	strojírenská technologie	1			1
	automobily	6			6
	opravárenství a diagnostika	5			5
Elektrotechnická zařízení	elektrotechnika	2			2
Montáže a opravy	odborný výcvik	15			15
Šíření motorových vozidel	Šíření motorových vozidel	2			2
Celkem		35			35

Poznámka:

V rámci vzdělávání pro zdraví jsou v každém ročníku zařazeny tyto aktivity:
 Sportovní den, Llově v mimořádných situacích

Rozvržení týdnů ve školním roce

	1. ročník
Vyučování	32
Závěrečná zkouška	2
Rezerva (opakování, další vzdělávací aktivity)	4
Celkem týdnů	38

Srovnání počtu hodin jednotlivých oblastí RVP a GVP

Název RVP: Rámcový vzdělávací program pro obor vzdělání 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel

Název GVP: Mechanik opravář motorových vozidel

Vzdělávací oblast	RVP (minimum)		GVP		
	týdně	celkem	Předmět	týdně	celkem
Jazykové vzdělávání a estetické vzdělávání*	6	192	Anglický jazyk	1	32
Vzdělávání pro zdraví	3	96	Tělesná výchova	1	32
Informatické vzdělávání	3	96	Informatika	0,5	16
Ekonomické vzdělávání	2	64	Ekonomika	0,5	16
Odborné vzdělávání:					
Stroje a zařízení	5	160	Strojnictví	1	256
			Strojírenská technologie	1	
			Automobily	6	
Elektrotechnická zařízení	3	96	Elektrotechnika	2	64
Montáž a opravy	40	1280	Oprávenství a diagnostika	5	640
			Odborný výcvik	15	
š ízení motorových vozidel	2	64	š ízení motorových vozidel	2	64
Disponibilní hodiny	15	480			
Celkem	96	3072		35	3072

Učební plán byl upraven se zřetelem na to, že se jedná o zkrácené studium a že absolventi nacházejí uplatnění v oblasti dopravy a služeb. Lásavá dotace na výuku odborných předmětů byla zachována, s ohledem na organizaci vzdělávání, stejná, jako u tříletého studia.

UČEBNÍ OSNOVA ň ANGLICKÝ JAZYK

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opraváŠmotorových vozidel ň zkrácené studium

Celkový počet hodin výuky: 32**Pojetí vyučovacího pŠedmŮu:****a) obecné cíle vyučovacího pŠedmŮu**

- student se naučí pracovat se slovníkem, odbornými jazykovými publikacemi a dokáŤe vyhledat potřebné informace;
- zpracuje cizojazyčnŮ text ň návody, zapojení, montáŤ
- student komunikuje v bŮnŮch situacích: poŤádá o pomoc, pŠedstaví se, zeptá se na cestu,
- omluví se, domluví se v restauraci, na hranicích pŠechodu, na lŮpací stanici, celnici apod.
- vytvoŠ souvislý text na dané téma;
- bŮhem celého studia získá slovní zásobu v rozsahu cca 1500 slov (včetně odborné)

b) charakteristika učiva

- naváŤe na znalosti a dovednosti získané na základní škole (základy gramatiky, konverzační témata, například rodina, seznamování, volný čas, sport, kultura);
- procvičí konverzaci v situacích reálného Ťivota (v restauraci, například seznamování, telefonování.) a v silnější dopravě (popis cesty, apod.)
- získá odbornou slovní zásobu v návaznosti na odborné pŠedmŮy a praxi v dílnách;
- seznámí se s odbornou terminologií a jejím vyuŤitím v praxi z daných okruhŮ bude vycházet
- posilování komunikativních schopností, například denní lŮnnosti a schopnost Ťáka reagovat na promŮnlivé požadavky současnosti
- součástí výuky bude učení AI jak v úloze motivační, tak v poloze vzdčávání

c) pojetí výuky

- výuka bude probíhat v jazykové učebnici
- konverzace se zamčŮ: na rozšíření slovní zásoby (získání nových odborných výrazŮ v oboru Elektromechanik pro zařízení a pŠstroje), jednoduchou komunikaci v situacích bŮného Ťivota a její procvičení;
- gramatická oblast bude rozčlena do tŠ rolŮnŮ v návaznosti na konverzační témata;
- pŠ výuce bude pouŤita: učebnice dle výběru vyučujícího a na základě schválení pŠedmŮové komise, motoristický slovník, cizojazyčné lŮasopisy (například Bridge), audio a videonahrávky,
- odborné texty a návody;
- výuka dovede studenty k vyuŤití anglického jazyka v praxi například pomocí situálních metod.

d) hodnocení výsledkŮ ŤákŮ

- učitel hodnotí průběh i výsledky vzdčávání;
- pŠ hodnocení vyuŤívá autoevaluaci ŤákŮ;
- pŠ hodnocení vyuŤívá vhodné techniky formativního hodnocení;
- po probrání tematického celku vypracuje Ťák souhrnnou písemnou práci, například Ťákovský projekt;
- průběh jsou Ťákovy vŮlomosti a dovednosti provčřovány kratší písemnou prací, ústním zkoušením, hodnocením samostatné nebo skupinové práce ŤákŮ;
- hodnocení se provádí známku nebo bodovým systémem;
- učitel hodnotí Ťáka jednoznačnŮ a srozumitelnŮ
- hodnocení Ťáka je provádčeno s ohledem na doporučení poradenského zařízení;

- žáci mají možnost se k hodnocení vyjádřit;

e) Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

- žák si osvojí pozitivní vztah k učení, chápe praktické využití znalostí a dovedností předmětu v praxi
- studentova znalost anglického jazyka a schopnost v něm komunikovat zvýší jeho šance na trhu práce a pomůže mu zorientovat se v něm (sestavení žádosti o zaměstnání, odpověď na inzerát a přijímací pohovor). Své jazykové znalosti dokáže využít k orientaci v odborném textu a získání důležitých informací (přečte si návod, popis funkce jednotlivých částí elektrických zařízení a strojů).
- pomocí jednoduchých frází formuluje své postoje, myšlenky a názory (plány do budoucna, seberealizace). Dokáže se domluvit v běžném životě (v obchodě v bance, na policii, se zákazníkem atd.) s využitím odborné slovní zásoby (v rozsahu cca 200 až 350 slov), kterou během tříletého studia získá
- žák se dokáže orientovat v textu, dokáže text interpretovat, ověřovat si uvedené informace;
- žák využívá digitálních technologií k získání informací

f) mezipředmětové vztahy

- vřelosti a dovednosti získané v anglickém jazyce žáci zvládnou odborných předmětech a odborném výcviku
- výuka anglického jazyka rozvíjí literární gramotnost a kritické myšlení
- výuka anglického jazyka posiluje komunikační schopnosti

Aplikace průřezových témat:**a) Oblast v demokratické společnosti**

- používání skupinové výuky a společná skupinová realizace projektů
- sebehodnocení a obhajoba vlastních řešení problémů
- hodnocení výsledků práce spolužáků
- vyhledávání a vlastní interpretace údajů
- vytvoření příznivého sociálního klimatu ve třídě
- 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)

b) Oblast a životní prostředí

- pochopení a zhodnocení pravidel udržitelného rozvoje
- obsáhne v odborné terminologii problematiku ochrany životního prostředí v souvislosti s údržbou a opravárenstvím elektrických zařízení (např. ekologická likvidace)
- projekty na řešení aspektů životního prostředí
- zdravý životní styl

c) Oblast a svět práce

- příprava na pracovní zařízení
- sestavování životopisu, odpovědi na inzerát, přijímací pohovory a výběrová šetření

d) Oblast a digitální svět

- zpracování poznatků za pomoci výpočetní techniky
- práce s informacemi, kritické myšlení
- prezentace a interpretace výsledků

ROZPIS UČIVA Ň ANGLICKÝ JAZYK

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opraváŠmotorových vozidel Ň zkrácené studium

Ročník: 1.
Počet hodin: 32
Ročník: 1.
Počet hodin: 32

Výsledky vzděávání a kompetence	Vzděávací celky
Řák - rozumí jednoduchým pokynům a sděním, - rozumí pšmčeným souvislým projevům a krátkým - zná rozhovorem rodilých mluvčích pronášeným zšetelnšpisovným jazykem i s obsahem Ňkolika snadno odhadnutelných výrazů	PšedmŇy ve tšídŇ - pšedstavení sebe a ostatních - národnosti, země společenské fráze - mluvnická cvičení - řasování slovesa být
- odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření - rozumí textu vŇnŇi jazykovŇ pšmčené texty vřetnŇ jednoduchých odborných textů, orientuje se v textu, umí nalézt dřlehité informace, hlavní a vedlejší myšlenky - používá pšekladové a jiné slovníky v tišŇné i elektronické podobě a umí pšeložit pšmčený text	Rodina - slovní zásoba - sloveso mít - zájmena ukazovací - listening - gramatická cvičení - popis osoby
- reaguje komunikativnŇsprávnŇv bŇných řivotních situacích a v jednoduchých pracovních situacích v rozsahu aktivnŇosvojených jazykových prostředků - dokáže si vyřádat a podat jednoduchou informaci a sdělit své stanovisko - požádá o vysvělení neznámého výrazu, o zopakování dotazu ři sdělení nebo o zpomalení tempa řelři - vyjádřř jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí - zaznamenává písemné hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo řelřteného textu samostatnŇ popřř pomocí slovníku	It's my life - řkolní pšedmŇy - grammar exercises - pšřtomný řas prostý - life skills - řasové pšedlořky - psaní Ň kratřř neformální text - opakování
- řte jednoduché texty, návody a nápisy a orientuje se v textu - řte nahlas s porozumřním a se správnou řýslovností - odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření - poznamenává si základní body sdělení a zprostředkuje pšedání informací mailem nebo řstnŇ	Turistické informace - slovní zásoba, země národy, doprava - minulý řas slovesa být, moci - minulý řas - odborná slovní zásoba
- zeptá se na spokojenost zákazníka - omluví se zákazníkovi za nedostatek nebo chybu - hovořř o své práci, zpracuje si na pořřitalř řřivotopis k pracovnímu pohovoru - zapojuje se do konverzace, pokud se jedná o známá a zajímavá témata	ŠkvŇá práce - slovní zásoba - minulý řas pořřřŇŇový - role play Ň odborná slovní zásoba
- reaguje adekvátnŇa s porozumřním na pracovní pokyny - rozliřuje základní zvukové prostředky daného jazyka a vyslovuje co nejbřřě pšřřrozené řýslovnosti	Řídlo - slovní zásoba - pořřřitelnost, some, any , a lot of - pozorování pšřřrody- slovní

- uplatňuje v písemném projevu osvojené základní pravopisné normy - využívá jednoduché věty, dodržuje větnou stavbu	zásoba - budoucí čas
- přečte jednoduché texty, návody a nápisy a orientuje se v textu - přečte nahlas s porozuměním a se správnou výslovností - používá překladové a jiné slovníky v tištině i elektronické podobě - odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření	Svět kolem nás - stupňování přídavných jmen - grammar exercises - reading - odborná slovní zásoba - psaní a formální dopis
- poznamenává si základní body sdělení a zprostředkuje předání informací mailem nebo ústně - zeptá se na spokojenost zákazníka - omluví se zákazníkovi za nedostatek nebo chybu - hovoří o své práci, zpracuje si na počítači životopis k pracovnímu pohovoru - zapojuje se do konverzace, pokud se jedná o známá a zajímavá témata - rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a vyslovuje co nejlépe přirozenou výslovností	Nakupování - slovní zásoba - přídavné jméno - šlechtové dovednosti a v obchodě v servisu, jednání se zákazníkem - gramatická cvičení - psaní a žádost o práci, životopis - role play a odborná slovní zásoba
- uplatňuje vybrané poznatky potřebné pro obor a to v porovnání s realitami mateřské země jazykem - prokazuje základní znalosti zeměpisné i demografické, hospodářské i politické o zemích dané jazykové oblasti; - uplatňuje vybrané poznatky potřebné pro obor, a to v porovnání s realitami mateřské země jazyka; - při komunikaci vhodně uplatňuje základní společenské zvyklosti a respektuje kulturní specifika a tradice země daného jazyka.	Skvělé mozky - slovní zásoba - trpný rod - odborná slovní zásoba - opakování lekcí - realie anglicky mluvících zemí

UČEBNÍ OSNOVA k TĚLESNÉ VÝCHOVĚ

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opravá motorových vozidel s zkráceným studiem

Celkový počet hodin výuky: 32**Pojetí vyučovacího předmětu:****a) obecné cíle vyučovacího předmětu**

- pomáhat k rozvoji tělesné zdatnosti a tím i vývoji všestranně kultivované osobnosti;
- rozvíjet pohybové dovednosti a schopnosti s cílem dosáhnout optimálního pohybového rozvoje každého jedince;
- umožňovat vlastní seberealizaci a rozvoj adekvátního sebevědomí;
- ukazuje význam pravidel sportovních aktivit v životě jedince a jejich důsledky pro kolektivní činnosti;
- vážit si zdraví a cílevědomě chránit, rozpoznat co ohrožuje tělesné a duševní zdraví;
- pojímat zdraví jako prvotní hodnotu potřebnou ke kvalitnímu prožívání života;
- preferovat takový způsob života, aby byly zdraví ohrožující návyky, línosti a situace co nejvíce eliminovány;
- rozumět, jak působí na zdraví životní prostředí, dodržování hygieny, pohybové aktivity, pozitivní emoce, jednostranné línosti, disharmonické mezilidské vztahy;
- vychovávat proti závislosti na alkoholu, tabáku, drogách, hracím automatům, počítačové hře;
- vychovávat proti mediálnímu vnucovanému ideálu tělesné krásy mladých lidí a k odpovědnému sexu;
- chápat, jak vlivy životního prostředí působí na zdraví životního prostředí (vzduch, voda, hluk, chemické látky aj.);
- kriticky přistupovali k mediálním informacím a komerčním nabídkám produktů vztahujících se k péči o zdraví;
- vybavit znalostmi a dovednostmi potřebnými k prevenci a aktivní péči o zdraví a bezpečnost;
- preferovat zdravý způsob života a celoživotní odpovědnost za své zdraví;
- racionálně jednat v situacích osobního a veřejného ohrožení;
- pojímat zdraví a tělesnou zdatnost jako hodnoty potřebné ke kvalitnímu prožívání života;
- vyrovnávat nedostatek pohybu a jednostrannou tělesnou a duševní zátěž;
- usilovat o dosažení sportovní a pohybové gramotnosti;
- pociťovat radost a uspokojení z prováděné tělesné (sportovní) línosti;
- usilovat o pozitivní změny tělesného sebepečení;
- využívat pohybových líností, pravidel a soutěží ke správným rozhodovacím postupům podle zásad fair play;
- kontrolovat a ovládat své jednání, chovat se odpovědně v záležitostech tělesné výchovy a sportu a při pohybových línostech vůbec, podle potřeby spolupracovat
- využívat pravidelné provádění pohybových aktivit v denním režimu a k celoživotní péči o zdraví
- dosáhnout optimálního pohybového rozvoje v rámci svých možností;
- dodržovat zásady bezpečnosti a prevenci úrazů při pohybových aktivitách.

b) charakteristika učiva

Učivo tělesné výchovy je zařazeno do 3 ročníků v samostatných tematických celcích. Navazuje na znalosti a dovednosti získané na základní škole. Představuje základní systém všestranné tělesné přípravy směřující k dosažení stanovených cílů v povinné tělesné výchově. Učivo tělesné výchovy je systém líností, poznatků, pravidel, myšlenek a hodnot, odpovídá schopnostem a předcházejícím zkušenostem směřující, reálným podmínkám vyučování na školách a možnostem uplatnění učivných

metod a forem vyučování. Tematické celky tvoší gymnastika, tance, pořadová a kondiční cvičení, atletika, sportovní hry, úpoly, turistika a teoretické poznatky. Lyžování je aktivita, která se zařazuje do programu lyžařského kurzu, pokud o něj žáci projeví zájem. Bruslení může být zařazeno do programu sportovních dnů, pokud o tyto aktivity mají žáci zájem. Předmět učuje 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 učující ideál krásy a podtrhuje správnou výživu a stravovací návyky. Še také prevenci rizikového návykového chování a zdůrazňuje pevné partnerské vztahy a zdravou sexualitu. Še také základy první pomoci.

c) pojetí výuky

- vyučování probíhá ve školní tělocvičně posilovně a venkovním areálu v dvouhodinových blocích a výuka se uskutečňuje formou skupinovou na stanovištích, frontovou při nácviku a hromadnou při opakování naučených prvků;
- při teoretické výuce jsou používány různé metody práce a frontální výklad, samostatná práce, skupinové vyučování, brainstorming, pozorování, ukázky na PC a modelech, využívání všech dostupných komunikačních prostředků, odborná literatura;
- v období leden a březen je možné v předmětu uspořádat lyžařský kurz u 1. ročníků a formou týdenního pobytu v zimním středisku s výukou lyžařské a běžecké techniky nebo formou výjezdů do okolních lyžařských areálů;
- sportovní den.

d) hodnocení výsledků žáků

- učitel hodnotí průběh i výsledky plnění požadavků dle stanovených limitů;
- vyučující při hodnocení zpravidla přihlíží k dispozicím žáka;
- při hodnocení využívá vhodné techniky formativního hodnocení;
- přihlídnutí k aktivitě a vztahu žáka ke sportovním činnostem;
- při hodnocení využívá autoevaluaci žáků;
- zapojení studenta do soutěží a disciplín v rámci školy, města, republiky;
- účast na sportovních kurzech a výcvicích;
- učitel hodnotí žáka jednoznačně a srozumitelně;
- hodnocení žáka je prováděno s ohledem na doporučení poradenského zařízení a lékaře;
- žáci mají možnost se k hodnocení vyjádřit.

e) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

- žák dokáže navrhnout způsob řešení problému, srovnat a zhodnotit jiná řešení;
- využívá vhodných didaktických metod, napomáhá k rozvíjení: spolupráce žáků, osvojování zodpovědnosti při řešení problémů, sebevzdělání žáků, hledání kompromisů mezi osobní svobodou a společnou prací, kritického myšlení;
- žák se dokáže vhodně vyjadřovat, dokáže používat odborné výrazy;
- osvojení pomůcek informativních a komunikativních technologií při turistice a sportovních aktivitách;
- rozvoj komunikativních dovedností v rámci použití přesné sportovní terminologie a vystupování při sportu spojené se zásadami kultury chování;
- v rámci personálních kompetencí rozlišit aktivitu výkonnostní, relaxační a volit různé techniky z hlediska uplatnění zdravého životního stylu;
- pomocí dodržování pravidel her a soutěží navazovat vstřícné mezilidské vztahy konfliktním sociálním stavům;

- samostatně plánovat sportovní aktivitu v každodenním běžném životě a mírnit rizika patologického chování;
- žák chápe pojem udržitelný rozvoj, dokáže vyhledat, zhodnotit a interpretovat informace, vyjádřit a zdůvodnit předpokládaný další vývoj, navrhnout možná řešení;
- žák nachází vztahy mezi jevy a předpokládá řešení praktických úkolů, umí je popsat a využít pro dané řešení;
- žák umí navrhnout řešení náročných situací a konfliktů;
- žák objasní důsledky sociálněpatologických závislostí;
- žák dokáže diskutovat a argumentovat o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a odpovědném přístupu k pohlavnímu životu.

f) mezipředmětové vztahy

- vědomosti a dovednosti získané v předmětu tělesná výchova žáci využijí ve všech předmětech;
- výuka tělesné výchovy rozvíjí kritické a logické myšlení a praktické dovednosti;
- aplikace pohybových dovedností do odborného výcviku.

Aplikace průřezových témat:**a) Občan v demokratické společnosti**

- používání skupinové výuky a společná skupinová realizace projektů
- verbální a neverbální komunikace při jednáních
- sebehodnocení a obhajoba vlastních řešení problémů
- hodnocení výsledků práce spolužáků
- vyhledávání a vlastní interpretace údajů
- vytvoření příznivého sociálního klimatu ve třídě mezi všemi žáky a učiteli školy

b) Život a životní prostředí

- pochopení a zhodnocení pravidel udržitelného rozvoje
- vytváření hodnot a postojů ve vztahu k životnímu prostředí
- rozvoj dovedností, vyjadřovat a zdůvodňovat své názory a pozitivní působení na druhé

c) Život a svět práce

- seznámení se světem práce a vzdělávání
- individuální příprava na pracovní trh
- odpovědné rozhodování na základě vyhodnocení získaných informací
- sebehodnocení a objevování vlastního potenciálu

d) Život a digitální svět

- zpracování sportovních poznatků za pomoci výpočetní techniky
- použití edukačních programů
- práce s informacemi, kritické myšlení
- prezentace a interpretace výsledků

ROZPIS UČIVA ň TřLESNÁ VÝCHOVA

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opraváŠmotorových vozidel ň zkrácené studium

Ročník: 1.
Počet hodin: 32

Výsledky vzdČávání a kompetence	VzdČávací celky
Řák - orientuje se v zásadách správné výhivky a v jejich alternativních smČech a) dovede uplatřovat nauřené modelové situace k řešení konfliktních situací b) uplatřuje ve svém jednání základní znalosti o stavbČa funkci lidského organismu jako celku c) popíše, jak faktory řivotního prostředí ovlivřují zdraví lidí d) zdřvodní význam zdravého řivotního stylu e) popíše vliv fyzického a psychického zatřžení na organismus f) diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, vhodném partnerovi a odpovědném přstupu k pohlavnímu řivotu g) dovede posoudit vliv médií a reklamy na řivotní styl jedince a na pělři o své zdraví	Pělře o zdraví Zdraví h) stavba a funkce lidského tČa i) zdravý řivotní styl, rizikové chování - duřevní zdraví a rozvoj osobnosti - řivotní prostředí - partnerské vztahy, sexualita - prevence úrazřř a nemocí - mediální obraz krásy lidského tČa - komerřní reklama
- volí sportovní vybavení /výzbroj a výstroj/ odpovídající přsluřné řinnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařřzení, hygienČ bezpečnosti) a dovede je udrřovat a ořetřovat - dokáře vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu - je schopen kultivovat své tČesné a pohybové projevy - dovede o pohybových řinnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit - dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost - ovládá kompenzařní cvileŇení k regeneraci tČesných a duřevních sil, i vzhledem k pořadavřřm budoucího povolání, uplatřuje osvojené zpřřsoby relaxace - sestaví soubory zdravotnČzamČeného cvileŇení, cvileŇení pro tČesnou a duřevní relaxaci, navrhne kondiřní program osobního rozvoje a vyhodnotí ho - dovede se zapojit do organizace turnajřř a soutřří dokáře rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivcřř - komunikuje přř pohybových řinnostech ň dodřřuje smluvený signál a vhodŇpouřřívá odbornou terminologii - uplatřuje zásady bezpečnosti přř pohybových aktivitách - je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové	TČesná výchova Teoretické poznatky <u>Význam pohybu pro zdraví:</u> - prostředky ke zvyřování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti <u>Hygiena a bezpečnosti</u> - vhodný cvilební úbor a obuv - záchrana a pomoc - zásady chování a jednání v řřřzném prostředí - regenerace a kompenzace - relaxace Pohybové dovednosti TČesná cvileŇení - pořadová - vřgestraŇŇrozvíjející - kondiřní, koordinařní - kompenzařní - relaxařní Gymnastika - cvileŇení s nářřiním - cvileŇení na nářřadí - akrobacie - řplh - rytmičká gymnastika - kondiřní a taneřní řinnosti s

- vazby, hudební pohybové motivy a vytvoření pohybovou sestavu (skladbu) - využívá pohybové linnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti - ovládá základní herní linnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva - dovede rozližit jednání fair play od nesportovního jednání - využívá různé formy turistiky - dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě s zjištěnými údaji - ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy	hudebním a rytmickým doprovodem Atletika - běh vytrvalý a rychlý - starty - skoky do dálky - hody Pohybové hry - drobné a sportovní hry (volejbal, florbal, vybíjená, basketbal, přehazovaná) Úpoly - pády - základní sebeobrana Bruslení - základy bruslení (na ledě uměle vytvořeném nebo in-line) Turistika a sporty v přírodě - orientace v krajině - orientační běh Testování tělesné zdatnosti - motorické testy
- zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozližit vhodné a nevhodné pohybové linnosti vzhledem k poruše svého zdraví - je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit	Zdravotní tělesná výchova - speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení - pohybové hry, gymnastika, turistika, pohyb v přírodě - kontraindikované pohybové aktivity

UČEBNÍ OSNOVA Ů INFORMATIKA

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opraváŠmotorových vozidel Ů zkrácené studium

Celkový počet hodin výuky: 16

Pojetí vyučovacího pŠedmŮu:

a) obecné cíle vyučovacího pŠedmŮu

- vést Ůáky ke schopnosti rozpoznávat informatické aspekty svŮa a využívat poznatky z informatiky k porozumŮní a uvaŮování o pŠírozených i umŮých systémech a procesech;
- schopnost Ůěžit nejrŮznŮjší pracovní a Ůivotní situace, cílevŮdomŮ a systematicky volit a uplatŮovat optimální postupy;
- výukou informatiky pŠíspívat k hlubšímu a komplexnímu porozumŮní výpoŮetnŮm zařzením a principŮm, na kterých fungují;
- usnadnit využití digitálních technologií v ostatních oborech a rozvoj uŮivatelských dovedností ŮákŮ vázaných na vzdŮávací obsah tŮhto oborŮ.

b) charakteristika uŮíva

- porozumí základním pojmy a metodám informatiky jako vŮdního oboru a jeho uplatnŮní v ostatních vŮdních oborech a profesích;
- rozpoznává a formuluje problémy s ohledem na jejich Ůěžitelnost;
- získává, zaznamenává, uspořádvá, strukturuje, pŠedává data a informace;
- rozkládá systémy a procesy na lŮsti, odhaluje jejich vztahy a strukturu;
- je schopen uplatnit algoritmický zpŮsob myšlení pŠí Ůešení problémŮ, vytvář a formuluje postupy a Ůešení, které lze pŠenechat k vykonání jinému lŮlovŮku nebo stroji;
- vytvář formální popisy, modely a simulace skutečnŮch situací i pracovních postupŮ;
- testuje, analyzuje, vyhodnocuje, porovnává a vylepšuje navrhované i existující algoritmy, postupy nebo informatická Ůešení;
- rozumí technickým základŮm digitálních technologií do té míry, aby byl schopen je efektivnŮa bezpečnŮpoužívat a snadno se nauč používat nové;
- je schopen využít digitální technologie pŠí Ůešení problémŮ, které jsou pŠlíš sloŮité nebo rozsáhlé (pro lŮlovŮka);
- dorozumí se a spolupracuje s ostatními pŠí dosahování společného cíle;
- neohroŮuje svŮm chováním v digitálním prostŮdí sebe, druhé ani technologie samotné;
- uvŮdomuje si, Ůe technologie ovlivŮují společnost, a naopak chápe svou odpovědnost pŠí používání technologií.

c) pojetí výuky

- tŮíhŮm výuky je skutečnost, Ůe po výkladu následují pŠíklady praktického využití;
- vyučování probíhá v učebnŮinformatiky;
- kaŮdému Ůákovi je pŠídŮena pořítalŮvá stanice aby mohl pracovat samostatnŮi ve skupinách;
- pŠí výkladu jsou využívány prezentační pomŮcky (projekce, dotyková tabule, záznam hodiny v elektronické podobŮ)

d) hodnocení výsledkŮ ŮákŮ

- Ůák je hodnocen za grafickou úpravu, nápaditost, samostatnost a pečlivost pŠí zpracování daných témat
- Ůák je hodnocen známkou za splnŮní úkolŮ v rámci probíraných témat

- minimálně dvakrát za pololetí hák vypracuje samostatný úkol, který je koncipován tak, aby hák prokázal nejen naučené znalosti, ale i vlastní nápaditost a dovednost
- hodnocení známkou nebo bodovým systémem

e) Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

- rozvíjí grafickou představivost (technické kreslení, matematika), estetičnost písemného projevu (český jazyk), komunikaci pomocí internetu (e-mail, messenger);
- prolíná velkým počtem vyučovacích předmětů, např. český jazyk a kultivace písemných projevů, ekonomika a získávání informací o pracovních místech prostřednictvím internetu, technická dokumentace a základy kreslení, přírodovědné vzdělávání;
- prohlubuje komunikační dovednosti a dovednost spolupracovat;
- využívá různé zdroje dat;
- umí se radit s lidmi ve svém okolí
- naučí se vytvářet a uspořádat dokumentaci
- rozumí grafům, diagramům a tabulkám;
- je schopen spolupráce a práce v týmu;
- otevřený i kritický postoj k digitálním technologiím a jejich využívání;
- motivace k celoživotnímu učení;
- důvěra ve vlastní schopnosti a preciznost při práci;
- schopnost odhadnout, které úlohy jsou schopni řešit sami a u kterých si vyhledají pomoc odborníka;
- sebejistotu a vytrvalost při řešení obtížného i složitého problému;
- schopnost vypořádat se s otevřenými problémy a nejednoznačně zadánými úkoly.

Žáci mohou používat vhodná prostředí, pomůcky, ale i různé běžně dostupné nástroje, programy a technologie. S informatickými koncepty se seznamují prostřednictvím vlastní zkušenosti s řešením rozmanitých problémových situací. Setkávají se i se situacemi blízkými jejich životu a odborné praxi. Některé řeší s pomocí programování a technologií, některé bez nich.

Charakteristickým znakem výuky je to, že žáci postup řešení aktivně hledají a testují ve skupinách nebo samostatně není cílem postupovat pouze podle předem daných návodů.

Aplikace průřezových témat**a) Oblast v demokratické společnosti**

Rozvíjí kompetence komunikační, personální a sociální, kompetence k řešení problémů a pro práci s informacemi.

b) Oblast a životní prostředí

Připravuje budoucí generace k myšlení a jednání v souladu s principy udržitelného rozvoje, k vdomní odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek a k úctě životu ve všech jeho formách.

c) Oblast a svět práce

Cílem průřezového tématu je vybavit žáka znalostmi a kompetencemi, které mu pomohou optimálně využít svých osobnostních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění na trhu práce a pro budování profesní kariéry.

d) Oblast a digitální svět

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.

ROZPIS UČIVA - INFORMATIKA

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel s zkráceným studiem

Ročník: 1.
Počet hodin: 16

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky
Hák: - identifikuje v historii vývoje hardwaru i softwaru zlomové události; ukáže, které koncepty se nemění a které ano; - vysvětlí, jakým způsobem pracuje počítač s daty; - rozumí fungování hardwaru natolik, aby ho mohl efektivně a bezpečně používat a snadno se naučil používat nový; - popíše, jakým způsobem operační systém zajišťuje své hlavní úkoly; - rozpozná různé druhy paměťových úložišť; - 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 počítačů, charakterizuje počítačové sítě a internet; - vysvětlí, pomocí čeho a jak je komunikace mezi jednotlivými zařízeními v síti zajišťována; - rozumí fungování sítí natolik, aby je mohl bezpečně a efektivně používat; - 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, špionáží, zneužitím; reaguje na změny v technologiích ovlivňujících bezpečnost; - 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; - v případě personalizovaného obsahu dokáže identifikovat obsah generovaný algoritmy doporučovacími systémy (např. rabbit hole);	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; - spojitelné periferie, zobrazovací zařízení, vstupní a výstupní zařízení, rozhraní a konektory; - souborový systém a paměťová úložiště; - zařízení s operačním systémem; - aplikační software a jeho využití pro odborné činnosti (např. textový procesor, tabulkový procesor, software pro tvorbu prezentací, grafický software, software pro oblast 3D technologií); - zařízení s vestavěnými systémy; Počítačové sítě a síťové služby - typy, vlastnosti různých sítí, internetové; - prvky počítačových sítí (firewall, router, síťová karta, porty, ...); - diagnostika počítačové sítě; - principy fungování webu a cloudových služeb; Bezpečnost v digitálním prostředí - 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); - digitální identita, elektronický podpis, - eGovernment a státní informační systémy; - digitální stopa s vědomím a nevědomím, logy, metadata, cookies a narušení soukromí při využívání technologií; - sledování uživatele, algoritmy sociálních sítí a personalizace obsahu, doporučovací systémy.

UČEBNÍ OSNOVA z EKONOMIKY

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel zkrácené studium

Celkový počet hodin výuky: 16

Pojetí vyučovacího předmětu:

Cílem obsahového okruhu je vybavit žáky základními znalostmi pro ekonomické chování jak v profesním, tak osobním životě. Obsahový okruh není zpracován zvlášť pro jednotlivé obory vzdělání, ale tak, aby byl využitelný pro všechny obory vzdělání. Provázání na vlastní odbornost zajistí škola ve svém GVP a vyučující přímou ve výuce. Výsledkem vzdělávání nejsou pouze znalosti, ale hlavně praktické dovednosti žáků. Obsahový okruh je v souladu se Standardem finanční gramotnosti ve verzi schválené v roce 2017. Standard finanční gramotnosti je dále naplňován ve společenských a občanských vzdělávání a lástelně i v matematickém vzdělávání. Obsahový okruh je propojen také s příslušným tématem Llovka a své práce.

a) obecné cíle vyučovacího předmětu

- Poskytnout žákům základní odborné znalosti z oblasti ekonomiky, které jim umožní efektivní a hospodárné chování s důrazem také na správnou orientaci v etice jednání llovka zejména v dodržování v oblasti práva demokratické společnosti.
- S ohledem na předcházející bod celkově zvládnout základní způsoby myšlení, které vyjadřuje tržní hospodářství a situace na trhu práce, a které je nezbytné pro odpovědné rozhodování každého občana a spotřebitele, respektive zaměstnance i podnikatele.
- Vést žáky k zodpovědnosti za vlastní život a pracovní kariéru a to zejména ve vazbě na úroveň a typy vzdělání tak, aby byli motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a přípravě na jeho změny a nutnost přizpůsobivosti a mobility.

b) charakteristika učiva

- Zajistit, aby žáci ovládali základní ekonomické pojmy pro schopnost odborné komunikace při důležitých jednáních a při vyjadřování v úřední korespondenci. Součástí rozvíjet jejich schopnost vyhledávat a posuzovat informace z různých médií, především z internetu.
- Zorientovat žáky na pracovním trhu, v hospodářské struktuře státu a našeho regionu a seznamovat je s alternativami a možnostmi profesního uplatnění.
- Vysvětlit základní podmínky práva a povinností vyplývajících z pracovního poměru, ze soukromého podnikání nebo z nezaměstnanosti z pohledu zákonů a vlastní praxe.
- Získat schopnost orientace z oblasti financí v základních vazbách na mzdy, platy, daňové výkaznictví, z oblasti práce bank a pojišťoven a podobně.
- Rozvíjet komunikativní i verbální i písemné dovednosti a schopnosti žáků sejit svou prezentaci se zaměstnavateli a sejit variální nebo problémové situace související s vlastním ekonomickým zapojením i do podnikání.

c) pojetí výuky

- Učivo je probíráno v důležitých celcích, které mají vřídý společný základ. Obsah kapitol je teoreticky vysvětlěn výkladem a doplněn živými rozhovory a následně procvičen na případových situacích a příkladech z praxe. Důležitou součástí probírané látky je živá 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 výkladů je také využití AV 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.
- Součástí výuky ve 3. ročníku je návštěva a beseda na úřadu práce. Svoji úlohu pro tento předmět má odborný výcvik v dílnách a dále absolvované exkurze ve firmách a různá další školní spolupráce s nimi v průběhu celého studia.

d) hodnocení výsledků žáků

- učitel hodnotí průběh i výsledky vzdělávání;
- při hodnocení využívá autoevaluaci žáků;
- při hodnocení využívá vhodné techniky formativního hodnocení;
- po probrání tematického celku vypracuje žák souhrnnou písemnou práci, případně žákovský projekt;
- průběhem jsou žákovy vlnomosti a dovednosti prověřovány kratší písemnou prací, ústním zkoušením, hodnocením samostatné nebo skupinové práce žáků;
- hodnocení se provádí známkou nebo bodovým systémem;
- učitel hodnotí žáka jednoznačně a srozumitelně
- hodnocení žáka je prováděno s ohledem na doporučení poradenského zařízení;
- žáci mají možnost se k hodnocení vyjádřit;

e) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Tento předmět přináší novou oblast pro rozšíření znalostí žáků, kteří jsou v této tematice často vystavováni konfrontaci teorie s praxí, zejména po přechodu absolventů do pracovního života.

Aplikace průřezových témat**a) Oblast v demokratické společnosti**

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

b) Llověk a životní prostředí

Schopnost jednat hospodárně a uplatňovat nejen hledisko ekonomické, ale i ekologické. Rozvíjet aplikativní 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; orientovat se v globálních problémech lidstva.

c) Llověk a svět práce

Cílem průřezového tématu Llověk a svět práce je vybavit žáka praktickými dovednostmi a informacemi pro jeho budoucí pracovní život tak, aby byl schopen efektivně reagovat na dynamický rozvoj trhu práce a mohl se pohybovat na pracovníky. Prostřednictvím kariérového vzdělávání si žák osvojí znalosti a především dovednosti pro šzení své kariéry a života (Career Management Skills), které využije pro cílené plánování a odpovědné rozhodování o svém osobním rozvoji, dalším vzdělávání a seberealizaci v profesních záměrech. Zároveň se naučí přijímat změny ve své profesní kariéře jako běžnou součást života.

Téma Llověk a svět práce přispívá k naplňování cílů vzdělávání zejména rozvojem těchto kompetencí:

- identifikace a formulování vlastních priorit a cílů;
- aktivní a tvořivý přístup při vytváření profesní kariéry;
- přjetí osobní odpovědnosti při rozhodování;
- vyhledávání a kritické hodnocení kariérových informací;

- komunikační dovednosti a sebe prezentace;
- otevřenost vůči celoživotnímu učení.

Uskutečňování tohoto cíle předpokládá:

- vést žáka k osobní odpovědnosti za vlastní život;
- naučit žáka formulovat své profesní cíle, plánovat a cílevědomě vytvářet profesní kariéru podle svých potřeb a schopností;
- motivovat žáka k celoživotnímu učení pro udržení konkurenceschopnosti na trhu práce a pro aktivní osobní i profesní rozvoj;
- seznámit žáka s globalizovaným světem práce a rozvojem pracovních příležitostí;
- naučit žáka vyhledávat v relevantních informálních zdrojích a kriticky posuzovat informace o profesních příležitostech a možnostech dalšího vzdělávání;
- naučit žáka efektivní sebe prezentaci při jednání s potenciálními zaměstnavateli;
- seznámit žáka se základními aspekty pracovního vztahu, právy a povinnostmi zaměstnanců a zaměstnavatelů i aspekty soukromého podnikání, vztahů klíčových právních předpisů;
- představit žákům služby kariérového poradenství a služby zaměstnanosti.

Obsah kariérového vzdělávání je možné rozdělit do několika tematických okruhů:

a) Individuální příprava na pracovní trh

- sebereflexe ve vztahu k osobním profesním a vzdělávacím plánům, mimoškolním aktivitám, přístupu k učení a studijním výsledkům, schopnostem, vlastnostem i zdravotním předpokladům, vytvoření osobního portfolia dovedností i se zkušenostmi z informálního učení;
- písemná i verbální prezentace v prostředí trhu práce i formy aktivního hledání práce, zpracování žádosti o zaměstnání, formy životopisů a motivačních dopisů a jejich vytvoření, praktická příprava na jednání s potenciálním zaměstnavatelem, přijímací pohovor a výběrové řízení;
- vyhledávání zaměstnání, informální zdroje a jejich vyhodnocení;
- aktivní plánování a projektování profesní kariéry, dosahování cílů podle stanoveného plánu.

b) Svět vzdělávání

- význam celoživotního učení jako požadavku pro osobní růst a udržení konkurenceschopnosti a profesní restart;
- formální a neformální vzdělávací příležitosti, možnosti vzdělávání v zahraničí, návaznosti vzdělávání po absolvování střední školy, rekvalifikace;
- ověřené kariérové informace jako podmínka při rozhodování o profesních a vzdělávacích zámcích i informální zdroje, posuzování informací o vzdělávání, pracovních nabídkách, trhu práce.

c) Svět práce

- trh práce z hlediska globalizace i regionální ekonomiky, jeho ukazatele, všeobecné vývojové trendy, požadavky zaměstnavatelů;
- nové formy a podmínky práce, pracovní mobilita, možnosti zaměstnání v zahraničí;
- technologický rozvoj v linnostech lidské práce, základní charakteristiky pracovních linností;
- pracovní uplatnění po absolvování příslušného oboru vzdělání včetně alternativních možností;
- zákoník práce, formy pracovního vztahu, práva a povinnosti zaměstnance a zaměstnavatele.

d) Podpora státu ve sféře zaměstnanosti

- služby kariérového poradenství;
- zprostředkovatelské služby při hledání práce, pracovní agentury, služby úřadu práce.

Jednotlivé tematické okruhy přířezového tématu Llově a svět práce se zařadí ve školním vzdělávacím programu do všeobecné i odborné složky. Kariérové vzdělávání není jednorázovým tématem. Je třeba vnovat se této oblasti systematicky po celou dobu vzdělávání, a to nejen v rámci vyučovacího procesu, ale i s využitím jiných aktivit.

Výuka tematických okruhů musí být koncipována tak, aby měla praktické přehlednosti k sebereflexi a objevování vlastního potenciálu, učil se řešit konkrétní situace, se kterými se může potkat na pracovním trhu a pracoval s konkrétními kariérovými informacemi. Při výuce lze využívat různé techniky, například roleové hry, pracovní listy k sebepoznávání a vytváření osobního portfolia, simulací hry v rámci odborné praxe nebo odborného výcviku (ideálně v reálném pracovním prostředí), týmová i individuální práce, besedy s podporou sociálních partnerů, pracovních agentur, úkolů práce, odborníků z praxe apod., exkurze ve firmách a organizacích se zaměřením na odborné řízení, organizační strukturu, celkový provoz, práce s informacemi aj.

d) Úlohy a digitální svět

Schopnost používat prostředky digitálních technologií pro odbornou ekonomickou složku vzdělání a později jako významný nástroj pro řešení pracovních úkolů i jako součást osobního občanského života. Touto digitální kompetencí by měla být vybavena žák dnešní doby. Ve výuce ekonomiky:

- žáci znají možnosti využití nástrojů a aplikací pro výpočty, zobrazení ekonomických údajů
- žáci využívají on-line nástroje a aplikace k pracovním i osobním účelům

ROZPIS UČIVA Ň EKONOMIKA

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opraváŠmotorových vozidel Ň zkrácené studium

Ročník: 1.
Počet hodin: 16

Výsledky vzdĚávání a kompetence	VzdĚávací celky
Hák - rozliġuje rĚzné formy podnikání a vysvĚlí jejich hlavní znaky; - vytvoŠí jednoduchý podnikatelský zámĚr a zakladatelský rozpočet; - na pŠkladu vysvĚlí základní povinnosti podnikatele vĚi státu; - stanoví cenu jako součet nákladĚ, zisku a DPH a vysvĚlí, jak se cena liġí podle zákazníkĚ, místa a období; - rozliġí jednotlivé druhy nákladĚ a výnosĚ; - vypočítá výsledek hospodaŠení; - vypočítá lŠtou mzdu; - vysvĚlí zásady daŘové evidence;	Podnikání - podnikání podle Ĥivnostenského zákona a zákona o obchodních korporacích - podnikatelský zámĚr - zakladatelský rozpočet Ň povinnosti podnikatele - trh, trĤní subjekty, nabídka, poptávka, zboží, cena - náklady, výnosy, zisk/ztráta - mzda lŠasová a úkolová a jejich výpočet - zásady daŘové evidence
- orientuje se v platebním styku a smĚní peníze podle kurzovního lístku; - vysvĚlí, co jsou kreditní a debetní karty a jejich klady a zápory; - vysvĚlí zpŠsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN a vyhledá aktuální výĤi úrokových sazeb na trhu; - orientuje se v produktech pojiĤovacího trhu a vybere nejvýhodnĚjší pojistný produkt s ohledem na své potŠeby; - vysvĚlí podstatu inflace a její dĤsledky na finanční situaci obyvatel a na pŠkladu ukáĤe, jak se bránit jejím nepŠznivým dĤledkĚm; - charakterizuje jednotlivé druhy úvĚřĚ a jejich zajiĤení;	Finanční vzdĚávání - peníze, hotovostní a bezhotovostní platební styk; - úroková míra, RPSN; - pojiĤení, pojistné produkty; - inflace - úvĚrové produkty
- vysvĚlí úlohu státního rozpočtu v národním hospodáŠství; - charakterizuje jednotlivé danĚ vysvĚlí jejich význam pro stát; - provede jednoduchý výpočet daní; - vyhotoví daŘové pŠznání k dani z pŠjmu fyzických osob; popíĤe, lŠm se zabývá policie, soudy, advokacie a notáŠství; - provede jednoduchý výpočet zdravotního a sociálního pojiĤení; - vyhotoví a zkontroluje daŘový doklad.	DanĚ - státní rozpočet - danĚa daŘová soustava - výpočet daní - pŠznání k dani - zdravotní pojiĤení - sociální pojiĤení - daŘové a úlĤetní doklady

UČEBNÍ OSNOVA - STROJNICTVÍ

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opravá Šmotorových vozidel - zkrácené studium

Celkový počet hodin výuky: 32**Pojetí vyučovacího předmětu:****a) obecné cíle**

- Vytvářet smysl pro přesnost, pochopení principů, používání technických termínů a soulasně rozvíjet estetickou stránku jejich osobnosti.
- Rozvíjet komunikativní, grafické a numerické dovednosti a schopnosti řešit technické problémy a problémové situace.
- Naučit schopnost práce s normami ve vazbě na normalizované součásti, spojovací součásti a technologické postupy.

b) charakteristika učiva

- Seznámit žáky s ručním zpracováním technických materiálů, jejich vlastnostmi, způsobem jejich zpracování a zkoušení.
- Seznámit žáky s používanými postupy při tváření a strojním obrábění materiálů.
- Poznat různé druhy strojních součástí, jejich použití a principy jejich činnosti.
- Naučit pracovat s dokumentací a schopnost orientace v odborné literatuře jako nezbytného předpokladu dalšího profesního růstu.

c) pojetí výuky

Jednotlivé kapitoly učiva budou vysvětlovány formou výkladu dílčí teorie, doplněné o informace z učebnice nebo jiné odborné literatury. Nedílnou součástí bude využití audiovizuální techniky, především pro výklad a předpřipravení pro cvičování a řešení předpřipravených situací a praktických příkladů. Důraz bude kladen na úroveň vedení vlastních řešení, jejich grafickou a estetickou úroveň. K výuce budou užity jako pomůcky modely, obrazy, skutečné strojní součásti, strojnické tabulky a normy, včetně učebnice. Výuka podporuje kreativitu žáků.

d) hodnocení výsledků žáků

Vědomosti i dovednosti budou ověřovány průběžně po celý rok ústní i písemnou formou a budou hodnoceny v souladu s klasifikačním řádem, který je součástí školního řádu. Hodnoceno bude zejména správné řešení didaktických testů pro jednotlivá témata, schopnost správného technického vyjadřování při ústním prověřování znalostí a úroveň přehlednosti a estetiky vlastních zápisů při vedení řešení. Při průběžném hodnocení budou využívány metody formativního hodnocení a sebehodnocení žáků.

e) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Předmět napomáhá k rozvoji logického myšlení žáka, žák se učí pracovat s informacemi různého druhu, pomáhá rozvíjet slovní zásobu žáka, učí žáka samostatně vyjádřit k dané problematice, přispívá významnou měrou k profilování žáka jako pracovníka specialisty. Je úzce spojen s dalšími technickými předměty, jako jsou především technická dokumentace, opravářství a diagnostika a odborný výcvik.

f) mezipředmětové vztahy

Ve výuce jsou využívány a prohlubovány znalosti z fyziky, matematiky, chemie. Vědomosti a

dovednosti získané při výuce budou dále uplatňovány v odborném výcviku, strojírenské technologii, technické dokumentaci, opravárenství a diagnostika, automobily, Šízení motorových vozidel.

Aplikace průřezových témat**a) Občan v demokratické společnosti**

Žáci jsou vedeni k tomu, aby měli vhodnou míru sebevědomí, odpovědnosti a schopnosti morálního úsudku. Vážili si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace. Umí se jednat s lidmi a hledat kompromisy.

b) Život a životní prostředí:

Žáci pochopí souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy. Respektovali principy udržitelného rozvoje.

c) Život a svět práce

Žáci jsou vedeni zejména k rozvinutí komunikačních dovedností a sebeprezentace. Dále pak k aktivnímu přístupu při vytváření profesní kariéry.

d) Život a digitální svět

Žáci jsou vedeni k širokému využívání digitálních technologií při nejrozličnějších činnostech, při řešení nejrozličnějších problémů. V odborné oblasti jsou žáci vedeni k efektivnímu využívání digitálních nástrojů potřebných nebo vhodných pro odborné činnosti.

ROZPIS UČIVA ň STROJNICTVÍ

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opraváŠmotorových vozidel - zkrácené studium

Ročník: 1.
Počet hodin: 32

Výsledky vzdĚávání a kompetence	VzdĚvací celky
Ďák: - pracuje s technickými normami, katalogy a jinou odbornou dokumentací; - rozezná a pojmenuje jednotlivé strojní součásti; - vysvětlí význam a funkci jednotlivých normalizovaných součástí;	Technické normy, strojnické tabulky - význam a funkce pŤedmĚu - pouhítí strojnických tabulek - význam norem
- pracuje s výbĚy z norem, - vyhledává údaje potřebné pro efektivní práci s výkresovou a technologickou dokumentací;	Normalizace v technickém kreslení - formáty - mĚřítka - písmo - popisové pole
- lŤte výkresy - lŤte výkres jednoduchých strojních skupin - vylŤte z výkresu tvar součástí - vylŤte z nich zpŤsob spojení jednotlivých strojních součástí	Pravouhlé promítání - druhy a typy lŤar - technika kreslení - názorné promítání - nálŤrty - jednoduché výkresy součástí - Ťezy a prŤŤezy
- vylŤte z výkresu tvar a rozmĚry součástí - správným zpŤsobem zakótuje na výkrese rozmĚry součástí - zvolí správný zpŤsob kótování	Kótování - pravidla kótování - základní názvosloví - zápis kót - zpŤsoby kótování - kótování konstrukčnĤch prvkŤ - lícování a úchytky rozmĚřŤ
- orientuje se ve schématech - umí nakreslit jednoduchá schémata - lŤte základní montážní výkresy a elektrotechnická schémata	Schémata - kinematická - hydraulická - elektrotechnická
- umí lŤst výkresy sestavení - orientuje se ve výkresech budov - orientuje se ve výkresech pozemkŤ	Výkresy sestavení - výkresy strojních součástí a sestavení - orientaľnĤseznámení s výkresy budov a jejich zaŤizení - orientaľnĤdokumentace z katastru nemovitost
- rozliĤí a charakterizuje rozebíratelné a nerozebíratelné spoje a jejich pouhítí;	Spoje a spojovací součásti - spoje rozebíratelné - spoje nerozebíratelné

- charakterizuje základní části strojů pro přenos sil a momentů; - posoudí způsoby uložení hřídelí a řepů a použití spojek;	Části strojů - hřídele - ložiska - spojky - brzdy - převody
- rozliší a popíše základní druhy armatur;	Potrubí a armatury
- stanoví materiály a způsoby utváření strojních součástí a spojů;	Utváření součástí a spojů
- rozliší různé druhy mechanických převodů a mechanismů podle složení a principu činnosti.	Mechanické převody a mechanismy - kloubové - válcové - výstředníkové - kapalinové
- definuje jejich význam, druhy, popíše princip činnosti a způsoby využití;	Pracovní stroje - řepadla - kompresory

UČEBNÍ OSNOVA - STROJÍRENSKÁ TECHNOLOGIE

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opravá motorových vozidel - zkrácené studium

Celkový počet hodin výuky: 32**Pojetí vyučovacího předmětu:****a) obecné cíle**

- Vytvářet smysl pro přesnost, pochopení principů, používání technických termínů a soulasně rozvíjet estetickou stránku jejich osobnosti.
- Rozvíjet komunikativní, grafické a numerické dovednosti a schopnosti řešit technické problémy a problémové situace.
- Naučit schopnost práce s normami ve vazbě na normalizované součásti, spojovací součásti a technologické postupy.

b) charakteristika učiva

- Seznámit žáky s ručním zpracováním technických materiálů, jejich vlastnostmi, způsobem jejich zpracování a zkoušení.
- Seznámit žáky s používanými postupy při tváření a strojním obrábění materiálů.
- Poznat různé druhy strojních součástí, jejich použití a principy jejich činnosti.
- Naučit pracovat s dokumentací a schopnost orientace v odborné literatuře jako nezbytného předpokladu dalšího profesního růstu.

c) pojetí výuky

Jednotlivé kapitoly učiva budou vysvětlovány formou výkladu dílčí teorie, doplněné o informace z učebnice nebo jiné odborné literatury. Nedílnou součástí bude využití audiovizuální techniky, především pro výklad a případně pro procvičování a řešení případových situací a praktických příkladů. Důraz bude kladen na úroveň vedení vlastních řešení, jejich grafickou a estetickou úroveň. K výuce budou upřesněny jako pomůcky modely, obrazy, skutečné strojní součásti, strojnické tabulky a normy, včetně učebnice.

d) hodnocení výsledků žáků

Vědomosti i dovednosti budou ověřovány průběžně po celý rok ústní i písemnou formou a budou hodnoceny v souladu s klasifikačním řádem, který je součástí školního řádu. Hodnoceno bude zejména správné řešení didaktických testů pro jednotlivá témata, schopnost správného technického vyjadřování při ústním provádění znalostí a úroveň přehlednosti a estetiky vlastních zápisů při vedení řešení.

e) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Předmět napomáhá k rozvoji logického myšlení žáka, žák se učí pracovat s informacemi různého druhu, pomáhá rozvíjet slovní zásobu žáka, učí žáka samostatně se vyjadřovat k dané problematice, přispívá významnou měrou k profilování žáka jako pracovníka specialisty. Je úzce spojen s dalšími technickými předměty, jako jsou především technická dokumentace, opravářství a diagnostika a odborný výcvik.

f) Předmět vychází z poznatků získaných v matematice, fyzice a chemii. Dále rozvíjí získané vědomosti a dovednosti v předmětu odborný výcvik, strojnictví, technická dokumentace, opravářství a diagnostika, automobily, řešení motorových vozidel.

Aplikace průřezových témat:**a) Občan v demokratické společnosti**

Žáci jsou vedeni k tomu, aby měli vhodnou míru sebevědomí, odpovědnosti a schopnosti morálního úsudku. Vážili si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace. Umí se jednat s lidmi a hledat kompromisy.

b) Život a životní prostředí

Žáci pochopí souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy. Respektovali principy udržitelného rozvoje.

c) Život a svět práce

Žáci jsou vedeni zejména k rozvinutí komunikačních dovedností a sebe prezentace. Dále pak k aktivnímu přístupu při vytváření profesní kariéry.

d) Život a digitální svět

Žáci jsou vedeni k širokému využívání digitálních technologií při nejrozličnějších činnostech, při řešení nejrozličnějších problémů. V odborné oblasti jsou žáci vedeni k efektivnímu využívání digitálních nástrojů potřebných nebo vhodných pro odborné činnosti.

ROZPIS UČIVA ň STROJÍRENSKÁ TECHNOLOGIE

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opraváŠmotorových vozidel - zkrácené studium

Ročník: 1.
Počet hodin: 32

Výsledky vzdĚávání a kompetence	VzdĚávací celky
Ďák - rozeznává a urĚuje jednotlivé druhy konstrukčních, nástrojových a pomocných materiálŮ pouhřvaných ve strojírenství podle vzhledu, oznaĚení - volí vhodnou povrchovou úpravu materiálu, rozhoduje o pouhřtí protikorozi ochrany	Druhy technických materiálŮ - Základní rozĚlení materiálŮ - OznaĚení materiálŮ - Oceli - Litiny - NeĚežné kovy a jejich slitiny - Plasty - DĚva, keramika, kĚĤe - Paliva, maziva - Brusiva, - TĚsnící materiály - PĚsklady pouhřtí a volba materiálŮ
- pĚ zpracování materiálŮ postupuje s ohledem na jejich vlastnosti - urĚí vlastnosti materiálŮ s pomocí vhodné zkouĤky - volí technické materiály podle povahy ŤeĤeného úkolu a pĚ práci s nimi respektuje jejich vlastnosti	Vlastnosti a zkouĤky pro urĚení vlastností materiálŮ - Fyzikální a chemické vlastnosti - Technologické vlastnosti - Mechanické vlastnosti - ZkouĤky materiálŮ
- zná zpĚsoby zhotovování jednoduchých výrobkŮ kováním - volí zpĚsob tváĚení podle typu souĚásti - rozeznává druhy tváĚení - posuzuje chování materiálu pĚ tváĚení - ovládá bĚžné technologické operace pouhřvané pĚ tepelném zpracování kovŮ a jejich tváĚení	Základy slévárenství a zpracování ocel - Výroba Ĥeleza - Výroba odlitkŮ - Výroba a zpracování ocelí - Válcování ocelí - Kování a tváĚení oceli za tepla - TaĤení a protlaĤování, výroba trubek - TváĚení za studena

UČEBNÍ OSNOVA pro AUTOMOBILY

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opravá motorových vozidel - zkrácené studium

Celkový počet hodin výuky: 192**Pojetí vyučovacího předmětu****a) obecné cíle vyučovacího předmětu**

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

b) charakteristika učiva

- Zajistit, aby žáci ovládali základní strojírenské a automobilové pojmy pro schopnost odborné komunikace. Současně rozvíjet jejich schopnost vyhledávat a posuzovat informace z různých médií a především z internetu.
- Zorientovat žáky v průmyslové struktuře státu a našeho regionu a seznamovat je s alternativami a možnostmi profesního uplatnění.
- Vysvětlit základní podmínky práva a povinností vyplývajících z pracovního poměru ze soukromého podnikání nebo z nezaměstnanosti z pohledu zákonů a vlastní praxe.
- Využít znalostí a vědomostí ze strojírenství, mechaniky, odborných předmětů.
- Rozvíjet komunikativní i verbální i písemné dovednosti a schopnosti žáků seget svou prezentaci se zaměstnavateli a seget variační nebo problémové situace související s vlastním ekonomickým zapojením i do podnikání.

c) pojetí výuky

- Učivo je probíráno v delších celcích, které mají vřdí určitý společný základ. Obsah kapitol je teoreticky vysvělen výkladem a doplněn šzenými rozhovory a následně procvičen na případových situacích a příkladech z praxe. Dřležitou součástí probírané látky je gřgř diskuse s reakcí na názory, otázky a připomínky žáků.
- Součástí výuky je také využití AV techniky jako doplřku k pochopení problematiky přístupněgí formou.
- Žáci si vedou základní poznámky v segetech zejména o definicích automobilových pojmeů a se struěnými citacemi zákonů s vysvělivkami.
- Svoji úlohu pro tento předmět má odborný výcvik v dílnách a dále absolvované exkurze ve firmách a řřzná další gkolní spolupřace s nimi v přřběhu celého studia.

d) hodnocení výsledků žáků

- Správné seget problematiky bude prověšováno řřznými metodami, jako jsou připravené nestandardizované testy, dále pak písemné i ústní ověšování znalostí především v schopnosti seget a aplikovat teoretické znalosti na případové situace.
- Př hodnocení jsou využivány řřzné techniky formativního hodnocení a sebehodnocení žáků.

- Zhodnocení individuální aktivity při diskusích a správného zpracování zadaných úkolů v práci s dokumentací a vyhledávání informací na internetu.
- Nabyté znalosti jsou také součástí ústní závěrečné zkoušky.

e) Přínos předmětů k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Tento odborný předmět přináší novou oblast pro rozšíření znalostí žáků, kteří jsou v této tematice často vystavováni konfrontaci teorie s praxí zejména po odchodu absolventů do pracovního života. Pojetí výuky předmětu rozvíjí tvořivost a podnikavost žáků.

f) mezipředmětové vztahy

- učivo navazuje a rozšiřuje učivo předmětů opravárenství a diagnostika, strojnictví
- je součástí odborných předmětů, rozšiřuje učivo předmětů automobily.

Aplikace průřezových témat**a) Občan v demokratické společnosti**

Žák má pochopit význam používání automobilové techniky a dalších strojních zařízení pro život. Má povědomí o základních strojních a automobilových zákonitostech a negativních dopadech působení na životní prostředí.

b) Život a životní prostředí

v schopnosti posoudit působení průmyslové a automobilové techniky na život žáků a na životní prostředí. 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. Je nutné dodržovat doporučení, předpisy a zákony tak, aby společnost a sebe nevystavil potížím a sankcím.

c) Život a svět práce

dodržovat zásady pro bezpečnost a ochranu zdraví, požární ochranu a hygienické předpisy a je seznámen s používáním osobních ochranných prostředků při práci s oleji, s pohonnými hmotami a mazivy a jinými chemickými látkami.

d) Život a digitální svět

vnímá nutnost celoživotního vzdělávání a využívání nových poznatků. Efektivně používá prostředky digitálních technologií pro odbornou složku vzdělávání a později jako významný nástroj pro řešení pracovních úkolů i jako součást osobního občanského života.

ROZPIS UČIVA ň AUTOMOBILY

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opraváŠmotorových vozidel - zkrácené studium

Ročník: 1.

Počet hodin: 192

Výsledky vzdělávání a kompetence	Vzdělávací celky
Řák - umí rozdělit jednotlivá vozidla - dokáže pojmenovat hlavní části vozidel - zná koncepce vozidel a rozpozná jejich výhody a nevýhody - dokáže pojmenovat základní pojmy týkající se dynamiky motorových vozidel a chápe jejich význam pro praxi - zná základní pŠsluženství vozidel	Kategorie a druhy motorových vozidel - Úvod do pŠedmní, pŠehled látky, normy, označování norem - Rozdělení vozidel (vyhl341/2002) - Druhy karoserií - Základní rozměry a hmotnosti - Hlavní části automobilů - Základní koncepce (umístění motoru, jízdní vlastnosti vozidel) - Základní pŠsluženství vozidel - Základy dynamiky motorových vozidel
- umí vyjmenovat hlavní konstrukční prvky - zná účel jednotlivých prvků - zná jednotlivé druhy - umí popsat jejich funkce	Podvozky automobilů - Rámy, účel, konstrukce, namáhání, druhy rámců - Samonosné karoserie - Rámy nákladních automobilů, autobusů; - Rámy traktorů a motocyklů - Pérování, účel ň odpérování a neodpérování hmoty vozidla - Progresivní úřinek pérování - Druhy pérování - Tlumiče pérování - Elektronicky řázené pérování a tlumič; - Stabilizátory
- rozezná jednotlivé druhy - umí je popsat - zná jejich účel	Nápravy - Tuhé nápravy - Nezávislé zavěšení kol - Výkyvné nápravy
- zná účel a hlavní části kol - zná konstrukci - dokáže vysvělit značení kol	Kola - Kola, pohyby řádoucí a neřádoucí - Ráfky-začlení ráfků - Pneu, konstrukce a značení
- zná účel brzd - dokáže definovat jednotlivé složky doby brzdění - dokáže popsat jednotlivé části brzd, principy řinnosti	Brzdy ň kapalinové - Doba brzdění a její jednotlivé složky - Hlavní části (ovládání, řševod, vlastní brzdy) - Brzdy, účel, druhy (pomocné, provozní, parkovací, nouzová) - Kapalinové brzdy - Brzdový váleček, brzdový válec, posilovač - Zpřřsoby zapojení brzd, brzdy zdvojené, dvouokruhové

	- Regulátor brzdného tlaku, systém ABS+ASR
- zná jednotlivé části a jejich účel - rozpozná a pojmenuje základní rozdíly a výhody a nevýhody jednotlivých soustav	Brzdy a vzduchové - Vzduchové brzdy a jednotlivé části - Kompresory, odlučovače, vysoušeče vzduchu - Hlavní brzdič - Regulátory, vzduchojemy, regulace zatížení a - Brzdové válce
- umí popsat jednotlivé části a systémy - umí popsat nastavení	Řízení - řízení a účel, druhy, převodky řízení - Geometrie řízení
- dokáže vysvětlit účel převodu; - dokáže vysvětlit pojmy hnací a hnaný;	Převodové ústrojí - Převody obecně
- zná účel spojky; - zná funkce třecích a speciálních spojek; - umí pojmenovat jednotlivé druhy spojek a jejich části	Spojka - Účel - Druhy spojek - Obložení spojek - Speciální spojky - řízení - Přídavné převodovky - Zpomalovací retardéry
- zná účel hřídele a kloubu - dokáže rozeznat jednotlivé druhy kloubů - zná jejich umístění na vozidle	Spojovací a kloubové hřídele - Spojovací hřídel - Kloubový hřídel - Pevný kloub - Pružný kloub - Homokinetický kloub
- zná účel rozvodovek; - zná jednotlivé druhy; - pozná a pojmenuje části rozvodovek; - chápe princip a funkci jednotlivých částí	Rozvodovka - Konstrukční uspořádání rozvodovky - Stálý převod hnací nápravy - Druhy ozubení - Jednoduchý a dvoustranný převod - Dvojnásobný převod hnací nápravy - Diferenciál (účel diferenciálu) - Kuželový diferenciál - Lelní diferenciál - Uzávěrka diferenciálu - Samosvorný diferenciál - Mezinápravový diferenciál - Samosvorný diferenciál s lamelovou spojkou
- dokáže vysvětlit účel motoru obecně a princip činnosti; - chápe rozdíly v základním dělení; - motorů (záhřevový a vzduchový motor);	Motory a záhřevové - Princip činnosti, základní dělení motorů, princip činnosti čtyřdobého motoru - Tlakový diagram čtyřdobého motoru

- dokáže porovnat dvoudobý a čtyřdobý motor	- Konstrukční veličiny motoru - Provozní pojmy a veličiny motoru - Pracovní oběh čtyřdobého motoru - Rychlostní charakteristika motoru - Tvar spalovacích prostorů - Linnost dvoudobého motoru - Porovnání dvoudobého a čtyřdobého motoru
- pozná jednotlivé části - dokáže jednotlivé části pojmenovat	Motory - pevné díly motoru - Nepohyblivé části motoru
- zná jednotlivé části a jejich funkci; - umí je pojmenovat	Motory a pohyblivé díly motoru - Klikový, rozvodový mechanismus - Vřetěva ventilů - Časový diagram - Čoupatkový rozvod
- zná účel; - chápe princip; - dokáže porovnat vznětový a zážehový motor	Motory a vznětové - Tvary spalovacích prostorů (u přímého vstřikování) - Tvary spalovacích prostorů (u nepřímého vstřikování) - Kruhový diagram čtyřdobého motoru - Linnost dvoudobého vznětového motoru - Porovnání čtyřdobého zážehového a vznětového motoru
- zná účel; - dokáže popsat mazání dvoudobého a čtyřdobého motoru	Mazání motoru - Mazání (dvoudobý a čtyřdobý motor) - Motorové oleje (rozdělení)
- zná účel; - dokáže popsat jednotlivé části; - je schopen porovnat jednotlivé druhy, jejich výhody a nevýhody	Chlazení - Chlazení kapalinou - Chlazení vzduchem - Porovnání motorů chlazených kapalinami a vzduchem
- pojmenuje jednotlivé části motoru; - vysvětlí princip funkce	Motory s rotačními písty - Wankelův motor
- zná pracovní režimy motorů; - je schopen vyjmenovat paliva spalovacích motorů; - zná složení vlastnosti a výrobu benzínu; - ovládá teorii tvorby zápalné směsi pro zážehové motory	Paliva a spalování v zážehových motorech - Pracovní režimy motorů - Uhlovodíková paliva a procesy přehřívání - Benzín a jeho charakteristika a výroba - Tvorba směsi u zážehových motorů a směšovací poměr a součinitel přebytku vzduchu
- zná rozdělení karburátorů podle použití a konstrukce; - umí vyjmenovat jednotlivé konstrukční části funkční soustavy karburátorů;	Karburátory - Karburátory a rozdělení karburátorů - Karburátory se škrtící klapkou a konstrukční díly a funkční soustavy

- zná funkční soustavy karburátorů; - popíše tok paliva princip tvorby směsi v jednotlivých soustavách	karburátorů - Funkční soustavy s volnoběhem, akcelerační pumpička, obohacovač, - systémy studeného startu a decelerace - Karburátory s proměnným difuzorem s motocyklové - Elektronicky řízené karburátory
- rozliší systémy vstřikování a umí je vyjmenovat; - zná jednotlivé bloky vstřikovacích soustav; - ovládá teorii systémů snižování škodlivin ve výfukových plynech, zná jejich jednotlivé části; - pozná a umí diagnostikovat jednotlivá řídla a akční členy	Vstřikování paliva u zážehových motorů a hlavní části a bloky - Vstřikování s úvod, rozdělení vstřikovacích systémů - Základní funkční bloky vstřikovacích systémů - Systémy pro snižování škodlivin ve výfukových plynech s katalyzátory - Systémy pro snižování škodlivin ve výfukových plynech s recirkulací výfuk. plynů, sekundární vzduch - Snímače a řídla v systémech vstřikování s otáčky, tlak, poloha škrticí klapky - Snímače a řídla v systémech vstřikování s množstvím nasávaného vzduchu, teplota, klepání - Snímače a řídla v systémech vstřikování s Lambda sondy - Akční členy s zastavovačem s vstřikovací ventily, nastavovače předávaného vzduchu - Akční členy s zastavovačem s zastavovačem škrticí klapky, ventily regenerace a recirkulace
- zná jednotlivé části soustav; - umí vysvětlit funkci systémů mechanického vstřikování	Vstřikování paliva u zážehových motorů a mechanické systémy - Mechanická vstřikování s K Jetronic - Mechanická vstřikování s KE Jetronic
- zná jednotlivé části soustav; - umí vysvětlit funkci systémů centrálních elektronických vstřikování	Vstřikování paliva u zážehových motorů a centrální elektronické systémy - Jednobodové systémy Mono Jetronic, Mono Motronic - Jednobodové systémy Weber-Marelli, Bendix
- zná jednotlivé části soustav - umí vysvětlit funkci systémů decentralizovaných elektronických vstřikování	Vstřikování paliva u zážehových motorů a decentralizované elektronické systémy - Vícebodové systémy L-Jetronic, Marelli - Vícebodové systémy Motronic
- zná jednotlivé části soustav; - umí vysvětlit funkci systému pšimého vstřiku benzínu; - umí pospat chování v jednotlivých provozních	Vstřikování paliva u zážehových motorů a systémy pšimého vstřikování benzínu - Pšimé vstřikování benzínu BDE - Pšimé vstřikování benzínu Gdi

stavech motoru - rozezná konstrukční provedení vznětových motorů; - zná výhody daných konstrukčních řešení; - zná vlastnosti a postup výroby nafty a požadavky na její kvalitu; - orientuje se v nešizených systémech vstřikování nafty; - zná jejich části a jejich funkci v jednotlivých provozních stavech	Paliva a spalování ve vznětových motorech - Vznětové motory- dělení podle konstrukce - Nafta a výroba a charakteristiky - Nešizené systémy vstřikování nafty - Nešizené systémy vstřikování nafty- rozdělení a hlavní části - Soustava s řadovým vstřikovacím l'erpadem a popis soustavy a jednotlivých částí - Soustava s řadovým vstřikovacím l'erpadem a vstřikovací l'erpadlo - Soustava s řadovým vstřikovacím l'erpadem a regulátory - Soustava s řadovým vstřikovacím l'erpadem a vstřikovače a trysky - Soustava s rotačním vstřikovacím l'erpadem a popis soustavy a jednotlivých částí - Rotační vstřikovací - l'erpadlo s axiálním pístem a l'erpadlo a vstřikovače - Rotační vstřikovací l'erpadlo s radiálními písky a l'erpadlo a vstřikovače
- orientuje se v šizených systémech vstřikování nafty; - zná jejich části a jejich funkci v jednotlivých provozních stavech	šizené systémy vstřikování nafty - Hlavní části a funkční bloky - Snímače a l'idla - Akl'ní l'eny - Soustava s elektronicky šizeným rotačním vstřikovacím l'erpadem s axiálním pístem - Elektronicky šizené l'erpadlo s axiálním pístem - Soustava s elektronicky šizeným rotačním vstřikovacím l'erpadem s radiálními písky - Elektronicky šizené l'erpadlo s radiálními písky - Systém l'erpadlo a tryska a popis systému - Systém l'erpadlo a tryska a funkce sdruženého vstřikovače - Common-Rail a popis systému - Common-Rail a funkce vstřikovače
- zná alternativní paliva pro spalovací motory; - dokáže pojmenovat jednotlivé části pro úpravu	Alternativní paliva - Alternativní paliva zážehových motorů a

motorů pro provoz na alternativní paliva	LPG, zemní plyn - Úpravy zážehových motorů pro pohon na alternativní paliva - Alternativní paliva vznětových motorů a bionafta
- orientuje se v problematice hybridních a alternativních pohonů; - chápe princip jednotlivých uspořádání	Alternativní a hybridní pohony - Alternativní pohony - Hybridní pohony
- zná principy větrání, vytápění a klimatizace karoserií vozidel; - je schopen pojmenovat a poznat jednotlivé části zařízení	Větrání a vytápění karoserie - Větrání karoserie a principy - Vytápění karoserie a rozdělení a funkce soustav - Klimatizace a hlavní části, funkce - Klimatizace a regulace a ovládání

UČEBNÍ OSNOVA ň OPRAVÁRENSTVÍ A DIAGNOSTIKA

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opraváŠmotorových vozidel-zkrácené studium

Celkový počet hodin výuky: 160**Pojetí vyučovacího pŠedmŮu****a) obecné cíle vyučovacího pŠedmŮu**

- Poskytnout ěákŮm základní odborné znalosti z oblasti autoopravárenství, které jim umoĥní efektivní a hospodárné chování s dŮrazem také na správnou orientaci v etice jednání llovŮka zejména v dodrŮhování v oblasti práva demokratické spoleŮnosti.
- S ohledem na pŠedcházející bod celkovŮzvládnout základ zpŮsoby myšlení, které vyjadŠuje trŮní hospodáŠství a situace na trhu práce, a které je nezbytné pro odpovŮdné rozhodování kaĥdého obŮana ň spotŠebitele, respektive zamŮstnance l'i podnikatele.
- Vést ěáky k zodpovŮdnosti za vlastní ĥivot a pracovní kariéru a to zejména ve vazbŮna úrovnŮa typy vzdŮání tak, aby byli motivováni k aktivnímu pracovnímu ĥivotu a pŠspravení na jeho zmŮny a nutnost pŠzpŮsobivosti a mobility.

b) charakteristika uŮiva

- Zajistit, aby ěáci ovládali základní strojírenské a automobilové pojmy pro schopnost odborné komunikace. Soul'asnŮ rozvíjet jejich schopnost vyhledávat a posuzovat informace z rŮzných médií a pŠedevšim z internetu.
- Zorientovat ěáky v pŮřmyslové struktuŠe státu a naĥeho regionu a seznamovat je s alternativami a moĥnosti profesního uplatŮní.
- VysvŮlit základní podmínky práva a povinností vyplývajících z pracovního pomŮu ze soukromého podnikání nebo z nezamŮstnanosti z pohledu zákonŮ a vlastní praxe.
- Vyuĥit znalostí a vŮdomostí ze strojnictví, mechaniky, odborných pŠedmŮŮ.
- Rozvíjet komunikativní ň verbální i písemné dovednosti a schopnosti ěákŮ Šeĥit svou prezentaci se zamŮstnavateli a Šeĥit variaŮní nebo problémové situace související s vlastním ekonomickým zapojením i do podnikání.

c) pojetí výuky

- UŮivo je probíráno v dílčích celcích, které mají vĥdy urŮitý spoleŮný základ. Obsah kapitol je teoreticky vysvŮlen výkladem a doplnŮ Šzenými rozhovory a následnŮ procvičen na pŠpadových situacích a pŠkladech z praxe. DŮleŤitou souŮástí probírané látky je ĥirŮí diskuse s reakcí na názory, otázky a pŠpomínky ěákŮ.
- SouŮástí výuky je také vyuĥití ICT techniky jako doplŮku k pochopení problematiky pŠstupnŮĥí formou.
- ěáci si vedou základní poznámky v seĥitech zejména o definicích automobilových pojmŮ a se struŮnými citacemi zákonŮ s vysvŮlivkami.
- Svoji úlohu pro tento pŠedmŮ má odborný výcvik v dílnách a dále absolvované exkurze ve firmách a rŮzná další ĥkolní spolupráce s nimi v pŮřbŮhu celého studia.

d) hodnocení výsledkŮ ěákŮ

- Správné Šeĥení problematiky bude provŮšováno rŮznými metodami, jako jsou pŠspravené nestandardizované testy, dále pak písemné i ústní ovŮšování znalostí pŠedevšim v schopnosti Šeĥit a aplikovat teoretické znalosti na pŠpadové situace.
- PŠ hodnocení jsou vyuĥívány rŮzné techniky formativního hodnocení a sebehodnocení ěákŮ.

- Zhodnocení individuální aktivity při diskusích a správného zpracování zadaných úkolů v práci s dokumentací a vyhledávání informací na internetu.
- Nabyté znalosti jsou také součástí ústní závěrečné zkoušky.

e) Přínos předmětů k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Tento odborný předmět přináší novou oblast pro rozšíření znalostí žáků, kteří jsou v této tematice často vystavováni konfrontaci teorie s praxí zejména po odchodu absolventů do pracovního života. Pojetí výuky předmětu rozvíjí tvořivost a podnikavost žáků.

f) mezipředmětové vztahy

- učivo navazuje a rozšiřuje učivo předmětů opravárenství a diagnostika, strojnictví
- je součástí odborných předmětů, rozšiřuje učivo předmětů automobily.

Aplikace průřezových témat**a) Občan v demokratické společnosti**

Žák má pochopit význam používání automobilové techniky a dalších strojních zařízení pro život. Má povědomí o základních strojních a automobilových zákonitostech a negativních dopadech působení na životní prostředí.

b) Život a životní prostředí

v schopnosti posoudit působení průmyslové a automobilové techniky na život žáků a na životní prostředí. 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. Je nutné dodržovat doporučení, předpisy a zákony tak, aby společnost a sebe nevystavil potížím a sankcím.

c) Život a svět práce

dodržovat zásady pro bezpečnost a ochranu zdraví, požární ochranu a hygienické předpisy a je seznámen s používáním osobních ochranných prostředků při práci s oleji, s pohonnými hmotami a mazivy a jinými chemickými látkami.

d) Život a digitální svět

vnímá nutnost celoživotního vzdělávání a využívání nových poznatků. Efektivně používá prostředky digitálních technologií pro odbornou složku vzdělávání a později jako významný nástroj pro řešení pracovních úkolů i jako součást osobního občanského života.

ROZPIS UČIVA Ň OPRAVÁRENSTVÍ A DIAGNOSTIKA

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opraváŠmotorových vozidel Ň zkrácené studium

Roľník: 1.
Poľet hodin: 160

Výsledky vzdĀvání a kompetence	VzdĀvací celky
Řák - dodrĀuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví pŠ práci a poĀární prevence; - pŠ obsluze, bĀné údržbĀ l'igĀní strojŤ a zaŠzení postupuje v souladu s pŠedpisy a pracovními postupy; - uvede pŠklady bezpečnostních rizik, nejľastĀgĀ pŠľiny úrazŤ a jejich prevenci; - poskytne první pomoc pŠ úrazu na pracovišti; - uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v pŠpadĀ pracovního úrazu; - nakládá s ropnými a chemickými látkami podle zásad bezpečnosti, hygieny a ekologie;	Bezpečnost a ochrana zdraví pŠ práci, hygiena práce, poĀární prevence - pracovní právní problematika BOZP - bezpečnost technických zaŠzení - bezpečnost pŠ opravách vozidel, vľetnĀ alternativních pohonŤ - ekologické zásady pŠ práci s ropnými a chemickými látkami
- rozeznává a urľuje jednotlivé druhy konstrukčních, nástrojových a pomocných materiálŤ pouĤívaných ve strojírenství podle vzhledu, označení apod.; - pŠ zpracování materiálŤ postupuje s ohledem na jejich vlastnosti, zpŤsob prvotního zpracování, tepelného zpracování apod.; - pŠ pouĤívání a údržbĀ nástrojŤ respektuje jejich vlastnosti, popŠ zpŤsob tepelného zpracování; - pro zamýšlený ůľel volí vhodné pomocné materiály (napŠ lepidla, tmely, tĀnící hmoty, maziva, chladiva, brusiva) a provozní hmoty; - pouĤívá pomocné a provozní materiály zpŤsobem minimalizování možných ekologických rizik; - volí vhodnĀ povrchovĀpravené materiály, popŠ rozhoduje o pouĤití prostředkŤ pro jejich protikorozi ochranu; - volí vhodnou metodu pro nerozebíratelné spojování materiálŤ; - volí zpŤsob kontroly spojovaných materiálŤ pŠed spojením a po spojení; - posuzuje pŠľiny koroze technických materiálŤ; - urľuje zpŤsoby úprav povrchŤ pŠed aplikací základních ochranných povlakŤ; - stanovuje zpŤsoby oľistĀní souľásti pŠed povrchovou úpravou;	Technické materiály - kovové a nekovové materiály - pomocné materiály a provozní hmoty - koroze Ň tepelné zpracování ocelí
- rozliĀuje bĀné strojírenské materiály podle vzhledu a označení L'SN a ISO, charakterizuje jejich vlastnosti a respektuje je pŠ práci s nimi; - volí vhodný technologický postup ruľního opracování technických materiálŤ; - volí a pouĤívá nástroje, nášadí, ruľní mechanizované nášadí a jeho pŠsluĀenství, pomŤcky a mĀšidla	Zpracování technických materiálŤ - ruľní zpracování technických materiálŤ - strojní obrábĀní

- potřebná pro provedení dané operace; - provádí základní ruční opracování technických materiálů včetně jejich přípravy před zpracováním; - posuzuje použitelnost jednotlivých metod strojního obrábění materiálů; - popíše a stručně charakterizuje základní technologie obrábění;	
- dodržuje předepsané způsoby montáže a demontáže převodů, mechanismů a zařízení; - volí vhodné pomůcky a příslušenství pro usnadnění montáže a demontáže; - volí odpovídající měřidla, měřicí zařízení a způsoby měření a kontroly; - volí vhodné způsoby přeszkoušení funkčnosti smontovaných strojů a zařízení;	Montážní a demontážní práce - vzájemné uložení součástí a dílů - spoje rozebíratelné a nerozebíratelné - součásti k přenosu sil a momentů - převody a mechanismy - kontrola funkce
- stanovuje rozsah opravy; - dodržuje předepsané způsoby kontroly součástí a dílů; - charakterizuje základní způsoby obnovy a renovace součástí; - dodržuje předepsané způsoby seřízení, přeszkoušení a předání strojů a zařízení; - vybírá vhodné diagnostické zařízení a diagnostické metody; - zjišťuje příčiny závad diagnostickým zařízením;	Základy opravárenství - zjišťování potřebného rozsahu opravy - kontrola a těsnění demontovaných součástí - obnova součástí, renovace - oprava, údržba a provozní ošetření strojů a zařízení - seřizování, přeszkoušení a předání opraveného stroje a zařízení
- rozlišuje jednotlivé druhy vozidel a pojmenuje jejich hlavní části; - rozlišuje jednotlivé druhy karosérií; - vyjmenuje používané příslušenství a vysvětlí jejich význam;	Motorová vozidla - rozdělení vozidel a hlavních částí
- pojmenuje jednotlivé části podvozku, popíše jejich konstrukci, funkci a použití; - stanovuje vhodné způsoby oprav a kontrol podvozkových částí; - udržuje, opravuje a seřizuje podvozkové části vozidel; - vyměňuje kola a pneumatiky, vyvažuje je a stanoví hloubku dezénu; - opravuje a seřizuje a kontroluje brzdy a brzdové soustavy; - kontroluje, doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny;	Podvozek - kola a pneumatiky - rámy a karoserie - pérování a tlumiče pérování - zavěšení kol - brzdy - seřízení - stabilizační systémy
- kontroluje, doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny; - popíše účel, principy funkčnosti, druhy, konstrukci a použití jednotlivých skupin převodovek a převodového ústrojí; - stanoví způsoby kontroly, postupy demontáže, oprav, montáže a seřízení skupin převodového ústrojí a charakterizuje typické závady; - udržuje, opravuje a seřizuje skupiny převodových	Převodová ústrojí - převodovky - předávané převodovky - automatické převodovky - kloubové a spojovací hřídele, klouby - šetřivé převody - spojky

ústrojí; - popisuje účel, principy činnosti, druhy, konstrukci a použití jednotlivých typů motorů - stanovuje způsoby kontroly, postupy demontáže, oprav, montáže a sešizení jednotlivých typů motorů a charakterizuje typické závady; - udržuje, opravuje a sešizuje spalovací motory vozidel a vyměňuje je; - kontroluje, doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny;	Motor - pevné části - pohyblivé části - rozvodové mechanismy
- opravuje a udržuje motorová a připojná vozidla; - vykonává záruční a pozáruční prohlídky silničních motorových vozidel; - zaznamenává provedené úkony v předepsané dokumentaci; - provádí úkony k zajištění provozuschopnosti motorových a připojných vozidel z hlediska měření emisí a technické kontroly v STK; - provádí funkční zkoušky opravených vozidel;	Opravy, sešizení a údržba - motorová vozidla a připojná vozidla - záruční prohlídky - příprava vozidla na ME a TK - měření emisí
- popisuje účel, principy činnosti, druhy, konstrukci a použití jednotlivých používaných soustav; - stanovuje způsoby kontroly, postupy demontáže, oprav, montáže a sešizení jednotlivých typů přislouženství a odstraňuje typické závady; - udržuje, opravuje a sešizuje přislouženství spalovacích motorů vozidel; - charakterizuje hlavní systémy pro snižování emisí škodlivin ve výfukových plynech a provádí jejich měření a údržbu;	Přislouženství spalovacích motorů - mazací soustava - chladicí soustava - palivová soustava - systémy šizení motoru - výfuková soustava a snižování emisí škodlivin ve výfukových plynech
- charakterizuje jednotlivé prvky aktivní a pasivní bezpečnosti vozidel; - dodržuje stanovené postupy v souladu s dílenskou dokumentací, dodržuje bezpečnost a platnou legislativu; - diagnostikuje jednoduché závady; - vyměňuje jednotlivé komponenty;	Aktivní a pasivní bezpečnost
- provádí a vyhodnocuje diagnostická měření a stanoví příčiny vzniku závad; - stanovuje technický stav vozidel s využitím měřidel, měřících přístrojů a diagnostických prostředků, identifikuje závady a jejich příčiny u jednotlivých agregátů a prvků, kontroluje a nastavuje předepsané parametry;	Diagnostika vozidel - sériová a paralelní diagnostika
- obsluhuje přístroje, měřící a kontrolní pomůcky a zašizení; - používá ruční mechanizované nářadí, základní stroje a zašizení; - používá zdvihací a jiné mechanizační prostředky pro pracovní činnosti;	Obsluha strojů a zašizení - obsluha strojů, přístrojů a zašizení

- charakterizuje druhy a principy alternativních pohonů vozidel; - dodržuje bezpečnostní opatření při práci na vozidlech s alternativními pohony;	Alternativní pohony vozidel - bezpečnost při práci na vozidlech
- popíše způsoby uskladnění vozidel a zařízení, jejich ošetřování a konzervaci; - - popíše způsoby uskladnění materiálů, nářadí, pomůcek, náhradních dílů, pneumatik a hořavin; - - při skladování hořavin jedná v souladu s bezpečnostními, hygienickými a ekologickými požadavky.	Garážování a skladování

UČEBNÍ OSNOVA ĚELEKTROTECHNIKA

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opravĚmotorovĚch vozidel- zkrĚcenĚ studium

CelkovĚ poĚet hodin vĚuky: 64**PojetĚ vĚuĚovacĚho pĚedmĚtu:****a) obecnĚ cĚle vĚuĚovacĚho pĚedmĚtu**

- objasĚnĚ hĚkĚm ťel pĚedmĚtu a umoĚnĚ zĚskat pĚehled o problematice danĚho pĚedmĚtu
- cĚlem pĚedmĚtu elektrotechnika je, aby hĚk po absolvovĚnĚ zvlĚdl opravu jednotlivĚch elektrickĚch zaĚizenĚ ve vozidle, znal bezpeĚnost prĚce a bylo rozvĚjeno jeho logickĚ myĚlenĚ.
- bĚhem vĚuky je podporovĚna tvoĚivost a podnikavost hĚkĚ.

UĚivo se sklĚdĚ z tĚchto ĚĚstĚ:

- Ě zĚkladnĚ pojmy z elektrotechniky
- Ě elektrickĚ mĚsĚcĚ pĚstroje
- Ě elektrotechnickĚ schĚmata
- Ě vĚuĚitĚ jednotlivĚch zĚkonĚ (OhmĚv zĚkon) a jejich aplikace v danĚm oboru
- Ě funkce polovodiĚovĚch souĚĚstek a pouĚivĚnĚ elektrotechnickĚch materiĚlĚ, kterĚ budou vĚuĚivĚt v danĚm oboru
- Ě elektrickĚ systĚmy vozidel
- Ě hybridnĚ vozidla
- Ě vozidla na alternativnĚ paliva
- Ě elektromobily

b) charakteristika uĚiva

- uĚivo pĚedmĚtu elektrotechnika je sloĚeno z dĚlĚch tĚmat oboru elektrotechniky a elektronik tak, aby odpovĚdĚlo profilu absolventa v oboru automechanik.

ZvĚyĚenĚ pozornost bude vĚnovĚna tĚmatĚm:

- Ě elektrickĚ proud, elektrickĚ napĚĚ, elektrickĚ odpor
- Ě elektrickĚ stroje
- Ě pasivnĚ souĚĚsti elektrickĚch obvodĚ
- Ě akumulĚtory (konstrukce, chemickĚ procesy, nabĚjĚnĚ a vybĚjĚnĚ, ťdrĚba, bezpeĚnost prĚce)
- Ě dynamo (konstrukce, vznik proudu a napĚĚ)
- Ě alternĚtor (konstrukce, vznik proudu a napĚĚ, funkce usmĚřovĚĚ, kontrola alternĚtoru na vozidle)
- Ě zapalovĚnĚ (ťel)
- Ě zapalovacĚ svĚĚky (ťel, ťel pouĚitĚ jmenovitĚ hodnoty svĚĚky)
- Ě spouĚĚĚ (ťel, konstrukce nĚkterĚch druhĚ spouĚĚĚ, princip Ěinnosti, bezpeĚnost prĚce)
- Ě svĚĚlomety (ťel jednotlivĚch druhĚ osvĚĚlenĚ ve vozidle, druhy svĚĚelnĚch zdrojĚ - jejich konstrukce a ťĚinnost, seĚizenĚ svĚĚlometu)
- Ě instalace (dimenzovĚnĚ vodiĚĚ, jĚĚĚnĚ elektrickĚch obvodĚ)
- Ě komfortnĚ elektronika (systĚm ochrany proti krĚdeĚi)

c) pojetĚ vĚuky

- vĚuka bude smĚřovĚna tak, aby hĚk pracoval poctivĚ svĚĚlomitĚ systematicky a samostatnĚ
- vĚuka bude probĚhat v uĚebnĚ pĚĚpadnĚ laboratoĚ mĚĚenĚ
- pĚĚ vĚuce budou pouĚivĚny modely, pomĚĚcky a audiovizuĚlnĚ technika
- hĚci bĚhem svĚ vĚuky absolvujĚ odbornĚ exkurze
- vĚuka bude probĚhat frontĚlnĚ skupinovĚ(mĚĚenĚ)

- při výuce budou používány aktivizační metody, badatelská výuka, samostatná práce žáků.

d) hodnocení výsledků žáků

- hodnocení žáka bude rozděleno do několika skupin, kde každá skupina má při hodnocení různou váhu:
 - ☐ písemná forma zkoušení
 - ☐ ústní forma zkoušení
 - ☐ do hodnocení žáka bude zařazena kontrola seřitu.

V ústním i písemném zkoušení bude hodnocen popis řízení celku nebo jednotlivých funkčních částí, odborné vyjadřování, způsob vyjadřování, logické myšlení. Budou využívány prvky autoevaluace, techniky formativního hodnocení.

e) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

- pojetí výuky vede k rozvoji všech klíčových kompetencí: kompetence k učení, k řešení problémů, komunikace, personální a sociální kompetence, občanské kompetence, matematické i digitální kompetence. Pestrostí využívaných metod a uplatňováním mezipředmětových vztahů bude všestranně rozvíjena osobnost žáka.

f) mezipředmětové vztahy

- odborný výcvik a praktické dovednosti
- matematika a výtvarná
- automobily, opravárenství a diagnostika a provázanost učiva
- český jazyk a komunikační dovednosti
- informatika a digitální technologie

Aplikace průřezových témat**a) Občan v demokratické společnosti**

- během studia získají žáci potřebnou míru sebevědomí, odpovědnosti a schopnosti morálního úsudku;
- pochopí důležitost lidského zdraví pro celou společnost, naučí se vážit si vlastního a zdravého životního prostředí;
- naučí se rovněž jednání s lidmi a získají schopnost hledání kompromisních řešení v životě i v práci;

b) Život a životní prostředí

- žáci se naučí využívat poznatky o materiálech a technologiích v elektrotechnice k ekologickému a hospodárnému využití zdrojů, především při výrobě a likvidaci v souladu s požadavky na ochranu životního prostředí a zároveň přispívat ke zlepšování kvality životního prostředí;

c) Život a svobodná práce

- žáci si uvědomí důležitost získané kvalifikace pro výkon svého povolání;
- pochopí nutnost celoživotního vzdělávání a využívání nových poznatků;
- budou cítit potřebu dobře zvládat verbální komunikaci a písemný projev;

d) Život a digitální technologie

- žáci se naučí efektivně využívat prostředky informačních technologií, vyhledávat informace, vyhodnocovat jejich důležitost a dobře komunikovat.

ROZPIS UČIVA - ELEKTROTECHNIKA

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel- zkrácené studium

Ročník: 1.
Počet hodin: 64

Výsledky vzdělávání a kompetence	Vzdělávací celky
Hák: - vyjmenuje a používá základní elektrické veličiny, jednotky a elektrotechnické značky; - používá správné názvosloví užívané v elektrotechnice s vazbou na automobilový provoz a opravy; - rozeznává základní elektrotechnické materiály (vodivé, nevodivé, polovodivé); - vyhledává údaje v tabulkách a odborné literatuře; - dodržuje zásady bezpečnosti práce na zařízeních pod bezpečným napětím; - poskytuje první pomoc při úrazu elektrickým proudem; - používá vhodné hasební prostředky při požáru způsobeným elektrickým zařízením;	Základy elektrotechniky - elektrický proud - elektrické napětí - elektrický odpor - výkon, výkon účinnost - materiály v elektrotechnice - bezpečnost práce
- obsluhuje měřicí přístroje a měří elektrické veličiny;	Elektrické měřicí přístroje - parametry měření - elektrické veličiny - elektrické přístroje
- čte, rozlišuje a používá elektrotechnická schémata a zapojení elektrické výstroje obsažená v technické dokumentaci vozidel;	Elektrotechnická schémata
- rozlišuje jednotlivé části v sestavě palubní sítě datovou sběrnici a charakterizuje její využití; - vyjmenuje druhy a použití vodičů; - popisuje principy a charakterizuje způsoby odružení vozidel;	Palubní síť vozidla - rozložení palubní sítě - vodiče - spínače - pojistkové a reléové boxy - datové sběrnice
- rozlišuje zdroje elektrického proudu a napětí v motorových vozidlech; - popisuje principy činnosti zdrojů elektrické energie, jejich konstrukci, činnost, příčiny poruch a jejich odstranění a základní způsoby údržby a seřízení; - zapojuje zdroje elektrického napětí a proudu a základní elektrotechnické zařízení do obvodu;	Zdroje elektrické energie silničních motorových vozidel - zdroje elektrického napětí a proudu
- rozezná druhy, konstrukci a popisuje princip činnosti spouštěčů; - zapojuje spouštěcí soustavy, provádí základní opravy, údržbu, ošetření a kontrolu;	Spouštěče - druhy spouštěčů
- rozlišuje jednotlivé typy a druhy světlometů; - popisuje konstrukci a princip činnosti světlometů a osvětlovací, provede jejich výměnu; - popisuje princip činnosti centrálního zamykání vozidla; - vyměňuje a seřizuje mechanismy otevírání a nastavování oken, zrcátek, sedadel apod.;	Osvětlovací, signalizační a stírací soustava - osvětlovací soustava - signalizační soustava - světlomet - informační palubní přístroje
- rozlišuje jednotlivé druhy používaného zapalování,	Seřízení zážehového motoru

- popíše jejich konstrukci a princip činnosti; - rozpozná příznaky závad zapalování; - charakterizuje základní druhy snímačů a akčních členů vstřikování, popíše jejich konstrukci a princip činnosti; - rozpozná příznaky elektrických závad vstřikování; - dodržuje stanovený postup podle dílenské dokumentace;	- zapalování - vstřikování paliva - snímače - akční členy
- rozlišuje základní druhy snímačů a akčních členů vstřikování, popíše jejich konstrukci a princip činnosti; - rozpozná jednoduché příznaky elektrických závad vstřikování;	Řízení vznětového motoru - vstřikování paliva - snímače - akční členy - řízení
- popíše konstrukci a princip činnosti vytápěcího a klimatizačního zařízení;	Komfortní systémy - topná a klimatizační zařízení - multimediální zařízení
- popíše elektroniku podvozku a převodových ústrojí; - diagnostikuje jednoduché závady; - vyměňuje jednotlivé komponenty elektroniky podvozku vozidla a převodového ústrojí;	Elektronika podvozku a převodových ústrojí - elektronika podvozku - elektronika převodového ústrojí
- popíše základní použití speciálních elektrických a elektronických zařízení daného alternativního pohonu vozidel;	Hybridní vozidla
- popíše základní použití speciálních elektrických a elektronických zařízení vozidel na alternativní paliva;	Vozidla na alternativní paliva
- popíše použití speciálních elektrických a elektronických zařízení daného pohonu vozidel.	Elektromobily

UČEBNÍ OSNOVA A ODBORNÝ VÝCVIK

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opravá motorových vozidel a zkrácené studium

Celkový počet hodin výuky: 480**Pojetí vyučovacího předmětu:****a) obecné cíle vyučovacího předmětu**

- Cílem předmětu je poskytnout žákům informace tak, aby získali vědomosti, dovednosti a přehled pro výkon praktických činností vykonávaných na motorových a spojných vozidlech při výrobě montáži a servisu. Při výuce žáci získají vědomosti a dovednosti pro ošetřování, opravy, seřízení a diagnostikování silničních vozidel. Manuální a intelektové dovednosti se rozvíjejí a prohlubují při demontáži a montáži jednotlivých částí, uložení mechanismů, částí i funkčních celků strojů a zařazení při ošetřování a běžných opravách vozidel, provedené opravy seřízení a kontrole provozuschopnosti vozidel a jejich funkčních částí. Při všech těchto činnostech používají dílenskou dokumentaci, vhodné nástroje, nářadí, pomůcky, měřidla, měřicí a diagnostické pomůcky a zařazení a udržují je v dobrém technickém stavu. Při praktických činnostech jsou žáci vedeni k dodržování zásad bezpečné práce, k prevenci při úrazech, uhažení požáru vhodnými hasebními prostředky a k ekologickému chování.
- Vysvětlit žákům smysl dodržování pravidel bezpečnosti práce a ochrany životního prostředí, seznámit je s jednotlivými ustanoveními, která se týkají autoopravářství
- Naučit žáky správné a samostatné volbě a přípravě ručních nástrojů a nářadí, montážních pomůcek a
- přípravě, zdvihacích, pádných jiných pomocných zařízení, strojů, diagnostiky a přípravě pracoviště
- Seznámit žáky s materiály používanými v konstrukci automobilů, naučit je rozpoznávat jednotlivé druhy a možnosti použití, volit způsob zpracování a ochrany materiálu
- Naučit samostatné volbě správného a bezpečného postupu při ručním i strojním zpracování materiálu, základních elektrotechnických pracích, spojování materiálu, demontáži, opravě a montáži agregátů vozidel a jejich částí
- Seznámit žáky s konstrukcí motocyklů, osobních i nákladních automobilů, spojných a speciálních vozidel
- Vysvětlit funkci hlavních skupin vozidel (motoru, převodového ústrojí, nápravy .)
- Podrobně vysvětlit funkci brzdových systémů, převodových a podvozkových skupin (uložení kol) a zařazení aktivní a pasivní bezpečnosti
- Seznámit žáky s typy používaných pohonných jednotek a druhy používaných paliv, maziv a chladiv
- Vysvětlit funkci jednotlivých systémů pohonných jednotek, pojmenovat jednotlivé části, zná jejich funkci a charakteristiky
- Naučit žáky diagnostikovat závady na vozidlech, jejich pohonných jednotkách a systémech seřízení a opravovat zjištěné poruchy
- Podporovat tvořivost žáků a jejich podnikavost.

b) charakteristika učiva

- Zpracování materiálu - základy strojnictví a žák zná a pozná jednotlivé materiály, umí je opracovat, spojovat a použít při opravách vozidel
- Podvozek a seřízení - zná konstrukční skupiny podvozku a seřízení, umí vyjmenovat jednotlivé části a vysvětlí jejich funkci, zná a diagnostikuje jednotlivé závady, jejich příznaky a umí je odstranit

- Brzdy - umí vyjmenovat a popsat brzdové soustavy používané ve vozidlech, zná jednotlivé části systému a umí popsat jejich funkci, zná a diagnostikuje jednotlivé závady, jejich příznaky a dovejde je odstranit
- Pěvodová ústrojí - zná části převodového ústrojí, typy spojek, převodovek a stálých převodů, zná a diagnostikuje jednotlivé závady, jejich příznaky a umí je odstranit
- Motory - umí vyjmenovat typy motorů, zná principy funkce, výhody a nevýhody jednotlivých konstrukcí, zná a diagnostikuje jednotlivé závady, jejich příznaky a dovejde je odstranit
- Systémy řízení směru - zná teorii řízení směru motorů, umí pojmenovat části, zná jejich funkci a způsoby kontroly, zná a diagnostikuje jednotlivé závady, jejich příznaky a umí je odstranit
- Diagnostika - zná možnosti diagnostiky a kontroly vozidel, ovládá základní kontrolní postupy u jednotlivých diagnostických přístrojů.

c) pojetí výuky

- Odborný výcvik je organizován v učebních skupinách, kdy výklad teorie oprav nebo cvičné úkoly jsou vedeny frontálně skupinově
- Výuka při produktivní práci a cvičné úkoly se speciálními pomůckami probíhá ve skupinách, individuálně
- Při výuce jsou používány aktivizační metody.

d) hodnocení výsledků práce

- Na základě písemných a ústních zkoušení teorie oprav
- Průběžným hodnocením při cvičné i produktivní práci učitелеm odborného výcviku
- Hodnocením souborných prací na konci tematických celků
- Při hodnocení bude využíváno technik formativního hodnocení a autoevaluace práce
- Práci bude pravidelně poskytována zpětná vazba.

e) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

- Tento předmět přispívá významnou měrou k profilování žáka jako technika a odborníka
- Volbou vhodných metod se rozvíjí schopnost diskuze, spolupráce mezi žáky, tvořivost a podnikavost žáka.
- Upevňují se pracovní návyky

f) mezipředmětové vztahy

- učivo souvisí s učením tématů všech předmětů.
- Automobily, opravárenství a diagnostika, elektrotechnika, strojnictví, strojírenská technologie - odborná část
- Matematika a vypočty, jednotky
- Fyzika a fyzikální principy činnosti jednotlivých částí
- Chemie a provozní kapaliny, materiály
- Český jazyk a komunikace
- Informatika a zpracování a získávání informací, obsluha diagnostických zařízení
- Anglický jazyk a cizojazyčné příručky, diagnostika

Aplikace průřezových témat:**a) Oblast v demokratické společnosti**

- používání skupinové výuky a společná skupinová realizace projektů
- komunikace ve skupině při problémovém využívání při řešení praktického problému
- sebehodnocení a obhajoba vlastních řešení problémů

- hodnocení výsledků práce spolužáků
- vyhledávání a vlastní interpretace údajů
- vytvoření příznivého sociálního klimatu ve třídě

b) Úložiště a životní prostředí

- pochopení a zhodnocení pravidel udržitelného rozvoje
- ekologické aspekty pří opravách strojů a recyklace nahrazených dílů vozidel a strojů, nakládání s provozními kapalinami (chladiva, maziva, pohonné hmoty, akumulátory a další látky přítomné ve strojích, které mají zpravidla charakter nebezpečného odpadu) a jejich likvidace

c) Úložiště a svět práce

- příprava na pracovní zařazení, znalost základních pravidel, předpisů a zákonů
- komunikace se zákazníky při přijímce a předání opravovaného stroje

d) Úložiště a digitální svět

- Diagnostika před opravou stroje pomocí výpočetní techniky, použití dílenských příruček, návodů, schémat a katalogů náhradních dílů i nářadí a přípravků.
- práce s informacemi, kritické myšlení
- prezentace a interpretace výsledků

ROZPIS UČIVA - ODBORNÝ VÝCVIK

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opravá motorových vozidel - zkrácené studium

Ročník: 1.

Počet hodin: 480

Výsledky vzdělávání a kompetence	Vzdělávací celky
Žák: - dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence; - při obsluze, běžné údržbě a likvidaci strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy; - uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci; - poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti; - uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu; - nakládá s ropnými a chemickými látkami podle zásad bezpečnosti, hygieny a ekologie;	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence - pracovní právní problematika BOZP - bezpečnost technických zařízení - bezpečnost při opravách vozidel, včetně alternativních pohonů - ekologické zásady při práci s ropnými a chemickými látkami
- popíše způsoby uskladnění vozidel a zařízení, jejich ošetřování a konzervaci; - popíše způsoby uskladnění materiálů, nářadí, pomůcek, náhradních dílů, pneumatik a hořavin; - při skladování hořavin jedná v souladu s bezpečnostními, hygienickými a ekologickými požadavky.	Garážování a skladování
- rozeznává a určuje jednotlivé druhy konstrukčních, nástrojových a pomocných materiálů používaných ve strojírenství podle vzhledu, označení apod.; - při zpracování materiálů postupuje s ohledem na jejich vlastnosti, způsob prvotního zpracování, tepelného zpracování apod.; - při používání a údržbě nástrojů respektuje jejich vlastnosti, popíše způsob tepelného zpracování; - pro zamýšlený účel volí vhodné pomocné materiály (např. lepidla, tmely, tavní hmoty, maziva, chladiva, brusiva) a provozní hmoty; - používá pomocné a provozní materiály způsobem minimalizování možných ekologických rizik; - volí vhodné povrchové upravené materiály, popř. rozhoduje o použití prostředků pro jejich protikorozi ochranu; - volí vhodnou metodu pro nerozebíratelné spojování materiálů; - volí způsob kontroly spojovaných materiálů před spojením a po spojení; - posuzuje příčiny koroze technických materiálů; - určuje způsoby úprav povrchů před aplikací základních ochranných povlaků; - stanovuje způsoby očištění součástí před povrchovou úpravou;	Technické materiály - kovové a nekovové materiály - pomocné materiály a provozní hmoty - koroze - tepelné zpracování ocelí

- obsluhuje přístroje, měřicí a kontrolní pomůcky a zařízení; - používá ruční mechanizované nářadí, základní stroje a zařízení; - používá zdvihací a jiné mechanizační prostředky pro pracovní činnosti;	Obsluha strojů a zařízení - obsluha strojů, přístrojů a zařízení
- rozlišuje běžné strojírenské materiály podle vzhledu a označení ČSN a ISO, charakterizuje jejich vlastnosti a respektuje je při práci s nimi; - volí vhodný technologický postup ručního opracování technických materiálů; - volí a používá nástroje, nářadí, ruční mechanizované nářadí a jeho přístroje, pomůcky a měřidla potřebná pro provedení dané operace; - provádí základní ruční opracování technických materiálů včetně jejich přípravy před zpracováním; - posuzuje použitelnost jednotlivých metod strojního obrábění materiálů; - popisuje a stručně charakterizuje základní technologie obrábění;	Zpracování technických materiálů - ruční zpracování technických materiálů - strojní obrábění
- dodržuje předepsané způsoby montáže a demontáže převodů, mechanismů a zařízení; - volí vhodné pomůcky a přípravky pro usnadnění montáže a demontáže; - volí odpovídající měřidla, měřicí zařízení a způsoby měření a kontroly; - volí vhodné způsoby přeszkoušení funkčnosti smontovaných strojů a zařízení;	Montážní a demontážní práce - vzájemné uložení součástí a dílů - spoje rozebíratelné a nerozebíratelné - součásti k přenosu sil a momentů - převody a mechanismy - kontrola funkce
- stanovuje rozsah opravy; - dodržuje předepsané způsoby kontroly součástí a dílů; - charakterizuje základní způsoby obnovy a renovace součástí; - dodržuje předepsané způsoby seřízení, přeszkoušení a předání strojů a zařízení; - vybírá vhodné diagnostické zařízení a diagnostické metody; - zjišťuje příčiny závad diagnostickým zařízením;	Základy opravárenství - zjišťování potřebného rozsahu opravy - kontrola a těžení demontovaných součástí - obnova součástí, renovace - oprava, údržba a provozní ošetření strojů a zařízení - seřizování, přeszkoušení a předání opraveného stroje a zařízení
- rozlišuje jednotlivé druhy vozidel a pojmenuje jejich hlavní části; - rozlišuje jednotlivé druhy karosérií; - vyjmenuje používané přístroje a vysvětlí jejich význam;	Motorová vozidla - rozdělení vozidel a hlavních částí
- pojmenuje jednotlivé části podvozku, popisuje jejich konstrukci, činnost a použití; - stanovuje vhodné způsoby oprav a kontrol podvozkových částí; - udržuje, opravuje a seřizuje podvozkové části vozidel;	Podvozek - kola a pneumatiky - rámy a karoserie - pérování a tlumiče pérování - zavěšení kol

- vyměňuje kola a pneumatiky, vyvažuje je a stanoví hloubku dezénu; - opravuje a sešizuje a kontroluje brzdy a brzdné soustavy; - kontroluje, doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny; - vyměňuje jednotlivé komponenty elektroniky podvozku vozidla a pševodového ústrojí; - diagnostikuje jednoduché závady; - vyměňuje jednotlivé komponenty elektroniky podvozku vozidla;	- brzdy - šízení - stabilizační systémy - elektronika podvozku
- kontroluje, doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny; - popisuje účel, principy činnosti, druhy, konstrukci a použití jednotlivých skupin pševodovek a pševodového ústrojí; - stanoví způsoby kontroly, postupy demontáže, oprav, montáže a sešizení skupin pševodového ústrojí a charakterizuje typické závady; - udržuje, opravuje a sešizuje skupiny pševodových ústrojí; - vyměňuje jednotlivé komponenty elektroniky podvozku vozidla a pševodového ústrojí; - diagnostikuje jednoduché závady; - vyměňuje jednotlivé komponenty elektroniky pševodového ústrojí;	Pševodová ústrojí - pševodovky - pšedavné pševodovky - automatické pševodovky - kloubové a spojovací hšidele, klouby - šetřivé pševody - spojky - elektronika pševodového ústrojí
- popisuje účel, principy činnosti, druhy, konstrukci a použití jednotlivých typů motorů - stanovuje způsoby kontroly, postupy demontáže, oprav, montáže a sešizení jednotlivých typů motorů a charakterizuje typické závady; - udržuje, opravuje a sešizuje spalovací motory vozidel a vyměňuje je; - kontroluje, doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny;	Motory - pevné části - pohyblivé části - rozvodové mechanismy
- opravuje a udržuje motorová a pšpojná vozidla; - vykonává záruční a pozáruční prohlídky silničních motorových vozidel; - zaznamenává provedené úkony v pšedepsané dokumentaci; - provádí úkony k zajištění provozuschopnosti motorových a pšpojných vozidel z hlediska měření emisí a technické kontroly v STK; - provádí funkční zkoušky opravených vozidel	Opravy, sešizení a údržba - motorová vozidla - pšpojná vozidla - záruční prohlídky - pšprava vozidla na ME a TK - měření emisí
- popisuje účel, principy činnosti, druhy, konstrukci a použití jednotlivých poháněných soustav; - stanovuje způsoby kontroly, postupy demontáže, oprav, montáže a sešizení jednotlivých typů pšsluženství a odstraňuje typické závady; - udržuje, opravuje a sešizuje pšsluženství spalovacích motorů vozidel;	Pšsluženství spalovacích motorů - mazací soustava - chladicí soustava - palivová soustava - systémy šízení motoru - výfuková soustava a snižování emisí škodlivin ve výfukových

- charakterizuje hlavní systémy pro snižování emisí škodlivin ve výfukových plynech a provádí jejich měření a údržbu;	plynech
- kontroluje a vyměňuje pojistky a relé dle dokumentace; - provádí jednoduché ošetření a opravy; - zapojuje zdroje elektrického napětí a proudu a základní elektrotechnické zařízení do obvodu; - zapojuje spouštěcí soustavy, provádí základní opravy, údržbu, ošetření a kontrolu; - vyměňuje a sešřezuje mechanismy otevírání a nastavování oken, zrcátek, sedadel apod.; - zapojuje jednotlivé prvky zapalování do obvodu; - rozpozná příčiny závad zapalování; - provádí kontrolu, údržbu a odstraňuje jednoduché závady; - rozpozná příčiny elektrických závad vstřikováním; - provádí kontrolu, údržbu a odstraňuje jednoduché závady; - dodržuje stanovený postup podle dílenské dokumentace; - zapojuje jednotlivé elektrické prvky do obvodu; - rozpozná jednoduché příčiny elektrických závad vstřikováním; - provádí kontrolu, údržbu a odstraňuje jednoduché závady; - dodržuje stanovený postup podle dílenské dokumentace; - provádí servis a opravy komfortních systémů - diagnostikuje jednoduché závady;	Elektrické systémy vozidel - palubní síť vozidla - zdroje napětí vozidel - spouštěče - osvětlovací, signalizační a stírací soustava - Šízení zážehového motoru - Šízení vznětového motoru - komfortní systémy
- charakterizuje jednotlivé prvky aktivní a pasivní bezpečnosti vozidel; - dodržuje stanovené postupy v souladu s dílenskou dokumentací, dodržuje bezpečnost a platnou legislativu; - diagnostikuje jednoduché závady; - vyměňuje jednotlivé komponenty;	Aktivní a pasivní bezpečnost
- provádí a vyhodnocuje diagnostická měření a stanoví příčiny vzniku závad; - stanovuje technický stav vozidel s využitím měřidel, měřících přístrojů a diagnostických prostředků, identifikuje závady a jejich příčiny u jednotlivých agregátů a prvků, kontroluje a nastavuje předepsané parametry;	Diagnostika vozidel - sériová a paralelní diagnostika
- charakterizuje druhy a principy alternativních pohonů vozidel; - dodržuje bezpečnostní opatření při práci na vozidlech s alternativními pohony;	Alternativní pohony vozidel - bezpečnost při práci na vozidlech

UČEBNÍ OSNOVA ŠKOLNÍHO VZDĚLÁVÁNÍ MOTOROVÝCH VOZIDEL

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel školské studium

Celkový počet hodin výuky: 64**Pojetí vyučovacího předmětu:****a) obecné cíle vyučovacího předmětu**

- seznámit žáky a naučit je předpisy o provozu na pozemních komunikacích
- seznámit žáky s teorií zásad bezpečné jízdy a naučit je tyto aplikovat v praxi
- naučit žáky ovládání a údržbu vozidla
- seznámit žáky se základy první pomoci a naučit je aplikovat první pomoc v praxi
- naučit žáky řídit vozidlo skupiny B, C

b) charakteristika učiva

- rozvíjení teoretických znalostí a zdokonalování praktických dovedností v řízení a ovládání motorového vozidla
- vytváření smyslu pro zodpovědnost a svůlnost při řízení motorového vozidla
- vytváření smyslu pro účelnost a využitelnost techniky
- rozvíjení komunikativních a motorických schopností a dovedností při řízení jednotlivých typů motorových vozidel

c) pojetí výuky

- jednotlivé paragrafy příslušných zákonů budou vysvětleny formou výkladu za použití AV techniky, za souhlasného ověřování znalostí žáků pomocí schválených testových otázek
- výuka řízení motorových vozidel probíhá, v souladu s příslušnými zákony pro provoz autogól, autocivilizace i v silničním provozu ve cvičných motorových vozidlech příslušné skupiny, po etapách, se zvyšující se náročností a s důrazem na samostatné jednání žáka
- výuka praktické údržby probíhá na funkčních modelech vozidel ve speciálních učebnách
- výuka zdravotní přípravy probíhá v teoretické části formou výkladu za použití AV techniky, v praktické části za použití modelů a pomůcek schválených pro výuku první pomoci.
- v rámci výuky bude u žáků podporována podnikavost a tvořivost

d) hodnocení výsledků žáků

- v rámci hodnocení bude žákům dán prostor pro sebehodnocení
- hodnocení žáků bude též probíhat v souladu s formativním hodnocením
- Žák bude hodnocen ve třech pohledech obsahově shodných se závěrečnou zkouškou v autogóle:
 - znalost zákonů a pravidel pro provoz vozidel bude prověřována formou schválených zkušebních testů
 - znalost techniky údržby a oprav motorových vozidel bude prověřována ústní formou v učebnách modelech za pomoci zkušebních otázek, předepsaných zákonem pro závěrečnou zkoušku v autogóle
 - znalost praktických dovedností bude prověřována praktickou jízdou v cvičném motorovém vozidle, v běžném provozu na pozemních komunikacích, v městském i mimoměstském provozu.

e) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

- Tento předmět přispívá výraznou měrou k profilaci žáka jako automechanika. Navazuje na předměty automobily, opravářství a diagnostika, elektrotechnika.

Aplikace průřezových témat**a) Občan v demokratické společnosti**

Vedení žáka k morálním vlastnostem, ochraně životního prostředí, zdraví, jednání, angažování se a hledání kompromisů

b) Život a životní prostředí

Vědomí odpovědnosti k životnímu prostředí při jakékoliv manipulaci s vozíkem

c) Život a svět práce

Získáním řidičského průkazu nabývá žák dalších profesních kompetencí

d) Život a digitální technologie

Připrava i přezkoušení s využitím ICT techniky

ROZPIS UČIVA - ŠÍZENÍ MOTOROVÝCH VOZIDEL

Obor: 23-68-H/01 Mechanik opraváŠmotorových vozidel- zkrácené studium

Ročník: 1.
Počet hodin: 64

Výsledky vzdĚávání a kompetence	VzdĚávací celky
Ťák: - správnĚaplikuje základní pĚdpisy související s provozem vozidel - aplikuje znalosti z pĚdpisŤ o provozu vozidel na pozemních komunikacích	PĚdpisy o provozu vozidel na pozemních komunikacích - Základní pojmy - Ťlastníci provozu na pozemních komunikacích a jejich povinnosti - Dopravní znałky, svĚelné signály a dopravní zaŠizení
- dovede svými slovy popsat jednotlivé ťkony kontrolní prohlídky a vyjmenovat povinnou výbavu vozidla	Konstrukce motorových vozidel skupiny B a C, jejich ovládání a ťdrŤba
- zná základní pojmy - umí provést jednotlivé ťkony - pamatuje zpĚsob provedení - pamatuje si postupy pĚŠeġení rĚzných situací - dokáŤe aplikovat zpĚsob jízdy za rĚzných podmínek v provozu - správnĚaplikuje základní zásady bezpełné jízdy - analyzuje situaci v provozu a dokáŤe na ni reagovat	Výuka teorie a zásad bezpełné jízdy vozidel skupiny B a C za pomoci AV techniky
- poskytuje první pomoc dle standardŤ první pomoci	Zdravotnická pĚšprava
- zná a rozumí obsahu dalġích paragrafŤ zákonŤ - dokáŤe je aplikovat v silniłním provozu	Šízení motorových vozidel - SmĚ a zpĚsob jízdy - Odbołování a jízda kŠřovatkou - Šízení provozu na pozemních komunikacích - VjíŤdŤní na pozemní komunikaci, otálení a couvání, zastavení a stání
- zná a rozumí obsahu jednotlivých paragrafŤ zákonŤ - dokáŤe tyto znalosti aplikovat pĚŠeškouġení formou testu - dokáŤe tyto své znalosti aplikovat v silniłním provozu	Šízení motorových vozidel - Ťelezniłní pĚsejezd, jízda na dálnici - Obytná a pĚġí zóna - OsvĚlení vozidel, výstraŤná znamení - Vleření mot. vozidla a lĚrpání pohonných hmot - PĚkáŤka provozu, zastavení vozidla v tunelu, dopravní nehoda - PĚsprava osob a nákladu, omezení jízdy - Ťhívání pozemní komunikace ostatními ťlastníky provozu - Zastavování vozidel
- zná a rozumí jednotlivým lĚstem motorového vozidla	Výuka o ovládání a ťdrŤbĚ

- za použití těchto znalostí dokáže analyzovat případné závady - správně používá a obsluhuje přístroje, měřicí a kontrolní pomůcky a zařízení motorových vozidel	motorového vozidla skupiny B+C
- rozumí jednotlivým paragrafům příslušných zákonů, dokáže tyto znalosti aplikovat jak při vyplňování zkušebních testů, tak i v praxi při jízdě motorovým vozidlem - řídí motorové vozidlo příslušné skupiny na pozemní komunikaci v souladu s předpisy o provozu vozidel na pozemních komunikacích a podle zásad bezpečné jízdy	Výuka předpisů o provozu vozidel - silniční oprávnění a silniční příkaz - Pojistná odpovědnosti z provozu vozidla - Další předpisy související s provozem na pozemních komunikacích (Zák.č.13/1997 Sb., Zák.č.111/1994 Sb., Zák.č.56/2001 Sb.,) - Dopravní přestupky a trestné činy v silničním provozu
- prokáže své znalosti z předpisů pro provoz vozidel při přezkoušení formou testů, z údržby vozidel při ústním přezkoušení a dokáže tyto své znalosti aplikovat v praxi - prokazuje své znalosti jak při přezkoušení formou testu, tak i při ústním přezkoušení	Opakování a přezkoušení PSP
- analyzuje a úspěšně řeší situace v provozu na pozemních komunikacích, zvládá samostatnou jízdu k určenému cíli - získá odbornou připravenost k řízení motorových vozidel skupiny B + C	Procvičování probraného učiva - rozvíjení znalostí a zkušeností ze zásad bezpečné jízdy za pomoci AV techniky (seznámení se skutečnými dopravními nehodami, analýza příčin jejich vzniku a možnosti jejich zabránění, rozvíjení znalostí nutných pro jízdu ve ztížených podmínkách - jízda za mlhy, na náledí, ve sněhu, teorie zvládnutí smyku)
	Připrava k závěrečné zkoušce

Poznámka:

Výuka k získání silničního oprávnění se realizuje podle pravidel výuky a výcviku v autogkole a její obsah je dán platnými zákony a předpisy. Pro absolvování oboru vzdělání není podmínkou získání silničního oprávnění.

Žáci školy, které byla vydána registrace k provozování autogkoly, u nichž je získání silničního oprávnění kvalifikační předpoklad výkonu povolání, na které se žáci ve škole připravují, nebo pro nichž je řízení motorových vozidel volitelným (nevolitelným) předmětem, mohou být zařazeni do výuky a výcviku nejpozději 2 roky před dosažením předepsaného věku pro udělení silničního oprávnění pro příslušnou skupinu vozidel. Zkoušku odborné způsobilosti mohou pak složit po ukončení výuky a výcviku, a to i před dosažením předepsaného věku s tím, že silniční oprávnění jim bude vydáno po jeho dosažení. Uvedené školy pak mohou výuku a výcvik provádět jako sdruženou ve smyslu § 16 odst. 1, zákona č. 247/2000 Sb., o získávání a zdokonalování odborné

zpřístupnosti k řízení motorových vozidel a o změnách některých zákonů, přičemž při kombinaci skupin vozidel uvedených v § 15 odst. 1. lze přidružit i skupinu C nebo C1.

Sdruženou výukou a výcvikem je příprava uchazece na získání řidičského oprávnění pro kombinaci 2 nebo více skupin vozidel. Sdruženou výuku a výcvik lze provádět, pokud uchazeč splní podmínky stanovené zvláštním zákonem pro jednotlivé skupiny vozidel v rámci dané kombinace sdružené výuky a výcviku.

Uchazeč o řidičské oprávnění musí získat sdruženou výukou a výcvikem takové teoretické a praktické znalosti, jako by absolvoval výuku a výcvik pro každou skupinu vozidel v rámci dané kombinace sdružené výuky a výcviku samostatně.

Sdružená výuka a výcvik, kromě výcviku v řízení vozidla, se provádí v rozsahu stanoveném učební osnovou pro nejvyšší počet vyučovacích hodin u skupiny vozidel v dané kombinaci sdružené výuky a výcviku. Tento rozsah vyučovacích hodin se účelně rozšiřuje o nezbytný počet vyučovacích hodin nutných pro výuku a výcvik tematiky specifické pro každou další skupinu vozidel v dané kombinaci sdružené výuky a výcviku. Výcvik v řízení vozidla se provádí v rozsahu stanoveném pro každou skupinu vozidel v dané kombinaci sdružené výuky a výcviku.

Praktický sdružený výcvik pro skupinu B a C se provádí v rozsahu 56 hodin (praktický výcvik údržby vozidla 6h, praktický výcvik zdravotnické přípravy 4h a praktický výcvik v řízení vozidla 46h).

Pro řidičské oprávnění skupiny C bude uplatněno ustanovení § 83 odst. 5 písm. g, zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích (záznam v řidičském průkazu s harmonizačním kódem 185). Praktický výcvik v řízení vozidla se provádí individuálním způsobem.