

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



**ŠKOLNÍ  
VZDĚLÁVACÍ  
PROGRAM**

**OPRAVÁŘ ZEMĚDĚLSKÝCH STROJŮ  
zkrácené studium**

**OBSAH**

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	3
PROFIL ABSOLVENTA.....	4
VAZBA KURIKULA NA NÁRODNÍ SOUSTAVU KVALIFIKACÍ (NSK).....	4
UPLATNĚNÍ ABSOLVENTA.....	4
KLÍČOVÉ KOMPETENCE.....	4
ODBORNÉ KOMPETENCE.....	8
ORGANIZACE VZDĚLÁVÁNÍ.....	10
CHARAKTERISTIKA ŠKOLNÍHO VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU.....	11
ZPŮSOBY ZAČLENĚNÍ PRŮŘEZOVÝCH TÉMAT DO VÝUKY.....	13
ORGANIZACE VÝUKY, MATERIÁLNÍ A PERSONÁLNÍ ZAJIŠTĚNÍ VÝUKY.....	14
HODNOCENÍ ŽÁKŮ A DIAGNOSTIKA.....	17
VZDĚLÁVÁNÍ ŽÁKŮ SE SPECIÁLNÍMI VZDĚLÁVACÍMI POTŘEBAMI A ŽÁKŮ NADANÝCH....	18
UČEBNÍ PLÁN.....	22
UČEBNÍ OSNOVA – ANGLICKÝ JAZYK.....	24
ROZPIS UČIVA – ANGLICKÝ JAZYK.....	26
UČEBNÍ OSNOVA – TĚLESNÁ VÝCHOVA.....	28
ROZPIS UČIVA – TĚLESNÁ VÝCHOVA.....	31
UČEBNÍ OSNOVA – INFORMATIKA.....	33
ROZPIS UČIVA - INFORMATIKA.....	35
UČEBNÍ OSNOVA - EKONOMIKA.....	36
ROZPIS UČIVA – EKONOMIKA.....	40
UČEBNÍ OSNOVA - STROJNICTVÍ.....	41
ROZPIS UČIVA - STROJNICTVÍ.....	43
UČEBNÍ OSNOVA - STROJÍRENSKÁ TECHNOLOGIE.....	45
ROZPIS UČIVA – STROJÍRENSKÁ TECHNOLOGIE.....	47
UČEBNÍ OSNOVA – ZÁKLADY ZEMĚDĚLSKÉ VÝROBY.....	48
ROZPIS UČIVA – ZÁKLADY ZEMĚDĚLSKÉ VÝROBY.....	50
UČEBNÍ OSNOVA – ZEMĚDĚLSKÉ STROJE A ZAŘÍZENÍ.....	52
ROZPIS UČIVA – ZEMĚDĚLSKÉ STROJE A ZAŘÍZENÍ.....	54
UČEBNÍ OSNOVA – TECHNOLOGIE OPRAV.....	58
ROZPIS UČIVA – TECHNOLOGIE OPRAV.....	60
UČEBNÍ OSNOVA – ODBORNÝ VÝCVIK.....	65
ROZPIS UČIVA - ODBORNÝ VÝCVIK.....	68
UČEBNÍ OSNOVA – ŘÍZENÍ MOTOROVÝCH VOZIDEL.....	72
ROZPIS UČIVA - ŘÍZENÍ MOTOROVÝCH VOZIDEL.....	74

## IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název instituce:	Střední škola a základní škola Tišnov, příspěvková organizace
Adresa instituce:	nám. Míru 22, 666 25 Tišnov
Zřizovatel:	Jihomoravský kraj, Žerotínovo nám. 3/5, 601 82 Brno
Název ŠVP:	Opravář zemědělských strojů – zkrácené studium
Kód a název oboru:	41-55-H/01 Opravář zemědělských strojů
Stupeň vzdělání:	střední vzdělání s výučním listem
Kvalifikační úroveň:	EQF 3
Délka studia:	1 rok
Forma studia:	denní
Jméno ředitele:	Mgr. Dana Staňková
Kontaktní adresy:	reditel@skolatisnov.cz, <a href="http://www.skolatisnov.cz">http://www.skolatisnov.cz</a>
Telefon:	549410076, 549410077
Datum platnosti:	Od 1. 9. 2024 počínaje prvním ročníkem
Číslo jednací:	

Školní vzdělávací program Opravář zemědělských strojů – zkrácené studium byl schválen:

ředitelkou školy dne

Mgr. Dana Staňková, ředitelka školy

školskou radou dne

Irena Hamáková, předsedkyně školské rady

## PROFIL ABSOLVENTA

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

Zřizovatel: Jihomoravský kraj, Žerotínovo nám. 3/5, 601 82 Brno

Název ŠVP: ŠVP opravář zemědělských strojů – zkrácené studium

Kód a název oboru: 41-55-H/01 opravář zemědělských strojů

## VAZBA KURIKULA NA NÁRODNÍ SOUSTAVU KVALIFIKACÍ (NSK)

Odborné kompetence absolventa RVP pro tento obor vzdělání zohledňují rovněž požadavky trhu práce vycházející z NSK – 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 při postupném zvyšování znalostí a dovedností v průběhu vzdělávacího procesu zejména při praktické přípravě s ohledem na kvalitu výsledků vzdělávání. PK vztahující se k danému oboru vzdělání:

Název ÚPK	Kód ÚPK	EQF
Opravář zemědělských strojů	41-55-H/01	3

Název PK	Kód PK	EQF
Opravář/opravářka strojů a zařízení v chovu zvířat	41-028-H	3
Opravář/opravářka strojů a zařízení v pěstování rostlin	41-027-H	3

## UPLATNĚNÍ ABSOLVENTA

- Absolvent se uplatní zejména v oblasti zemědělského opravárenství a servisních služeb v povolání opravář zemědělských strojů. Kromě provádění vlastních oprav, výroby a renovace součástí, údržby a seřizování strojů a zařízení je absolvent rovněž schopen hodnotit provozní spolehlivost zemědělské techniky a motorových vozidel (zejména traktorů) pomocí diagnostických zařízení.
- Tato šířka profilu umožňuje uplatnění absolventa i v příbuzných strojírenských provozech, lesním hospodářství, dopravě, stavebnictví, případně v dalších oblastech, kde se vyskytuje opravárenská problematika.
- V případě absolvování specializačních kurzů se může uplatnit i při obsluze složitých zemědělských strojů a zařízení, pro kterou je vyžadováno zvláštní oprávnění.
- Součástí vzdělávání je i odborná příprava k získání řídičského oprávnění skupiny T, B a C.
- Součástí vzdělávání je i odborná příprava k získání minimálně dvou svářečských oprávnění, a to v rozsahu základního kurzu pro plamenové svařování (kyslíko-acetylenové) nebo v rozsahu základního kurzu pro obloukové svařování (obalenou elektrodou nebo tavící se elektrodou v aktivním plynu); a dále získali odbornou připravenost ke složení zkoušky v rozsahu kurzu zaškolení na obsluhu zařízení pro plamenové svařování (ruční pájení plamenem). O výběru přípravy k získání minimálně dvou svářečských oprávnění rozhodne ředitel školy podle možností školy, v souladu s platnými právními předpisy.
- Absolvent získá odbornou způsobilost pro zacházení s přípravky na ochranu rostlin 1. stupně v souladu s platnou legislativou.

## KLÍČOVÉ KOMPETENCE

### Kompetence k učení

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni efektivně se učit, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok a reálně si stanovovat potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání, 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), pořizovat 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, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky;
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace;
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat 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 se prezentovat;
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně;
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje;
- zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty;
- snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii;
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí;
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování;
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce;
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění podle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě);
- pochopit výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností.

### **Personální a sociální kompetence**

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli připraveni stanovovat si na základě poznání své osobnosti přiměřené cíle osobního rozvoje v oblasti zájmové i pracovní, pečovat o své zdraví,

spolupracovat s ostatními a přispívat k utváření vhodných mezilidských vztahů, to znamená, že absolventi by měli:

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

### **Občanské kompetence a kulturní povědomí**

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi uznávali hodnoty a postoje podstatné pro život v demokratické společnosti a dodržovali je, jednali v souladu s udržitelným rozvojem a podporovali hodnoty národní, evropské i světové kultury, 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 – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých;
- zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě;
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje;
- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních;
- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu;
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah.

### **Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám**

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni optimálně využívat své osobnostní a odborné předpoklady pro úspěšné uplatnění ve světě práce, 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 vzdělávání;

- uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;
- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze;
- mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady;
- umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech,
- využívat poradenské a zprostředkovatelské služby jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání;
- komunikovat vhodně s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle;
- znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků;
- rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; dokázat
- vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, se svými předpoklady a dalšími možnostmi.

### **Matematické kompetence**

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

### **Digitální kompetence**

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni se orientovat v digitálním prostředí a využívat digitální technologie bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě při práci, při učení, ve volném čase i při svém zapojení do společenského života, 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 či profesní komunitě, k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu;
- vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech, vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků;
- navrhuje prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části, dokáže poradit ostatním s běžnými technickými problémy;
- vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy;



- předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým.

## **ODBORNÉ KOMPETENCE**

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

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

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

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

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

**Pracovat s technickou dokumentací** to znamená, aby absolventi:

- četli technické výkresy a vhodně využívali další způsoby grafické komunikace jako součást technické přípravy výroby jednotlivých výrobků nebo jejich součástí;
- znázorňovali graficky odpovídajícím způsobem tvar a rozměry zobrazovaného předmětu, a to podle skutečnosti i podle vlastní představy;
- využívali počítačové aplikace při opravárenské činnosti a při hledání optimálních způsobů využívání strojů a zařízení;
- orientovali se v příslušných technických normách a předpisech a dodržovali požadavky uvedené v technické dokumentaci k opravovaným strojům a zařízením (seřizovací hodnoty, servisní lhůty a další údaje např. z dílenských příruček a katalogů náhradních dílů);



**Volit, vybírat a používat vhodné materiály pro strojírenskou výrobu a opravářenskou činnost, to znamená,** aby absolventi:

- posuzovali užité, technologické a ekonomické vlastnosti materiálů a uplatňovali znalosti těchto vlastností při rozhodování a volbě optimálního typu materiálu;
- dodržovali zásady hospodárného užívání a ekologické likvidace materiálů po skončení jejich životnosti;
- volili vhodné způsoby uskladnění materiálů;

**Používat vhodné technologické postupy výroby (včetně výroby zemědělských produktů) oprav a vhodné technologické vybavení** to znamená, aby absolventi:

- pracovali s ručním náradím, stroji a zařízeními a prováděli veškeré operace potřebné pro zhotovení daného výrobku nebo pro realizaci příslušné opravy;
- měřili sledované hodnoty a seřizovali stroje s využitím vhodných diagnostických přístrojů (klasických i elektronických) a doporučených metod;
- dodržovali předepsaný technologický postup nebo jeho varianty;
- vybírali nebo specifikovali potřebné nástrojové vybavení;
- pracovali podle stanovených pracovních režimů technologického vybavení;
- dodržovali závazné pracovní postupy sestavené pro jednotlivá pracoviště, uvědomovali si odpovědnost za výsledky své práce, dbali na přesnost provedení a získali cit pro materiál a hodnotu výrobku;
- používali vhodné způsoby skladování, balení a přepravy výrobků;
- sledovali trendy vývoje technologií;
- správně a bezpečně obsluhovali, seřizovali a prováděli běžnou údržbu výrobních strojů a zařízení a zemědělských mechanizačních prostředků;
- věnovali pozornost vlivu používaných technologií na pěstované rostliny a na život a zdraví chovaných hospodářských zvířat a zvířat žijících ve volné přírodě, aby nebyla poškozována provozem zemědělské techniky;
- vedli základní evidenci a běžnou hospodářskou administrativu spojenou s opravářenskou činností;
- získali odbornou způsobilost pro nakládání s přípravky na ochranu rostlin 1. stupně v souladu s platnou legislativou;
- získali odbornou připravenost k řízení motorových vozidel skupin T, B, C;

**Zhotovovat jednoduché strojní součásti, obnovovat a udržovat provozní spolehlivost strojů zařízení** to znamená, aby absolventi:

- samostatně zhotovovali jednoduché výrobky podle technické dokumentace;
- měřili běžnými měřidly s dostatečnou přesností;
- prováděli operace ručního zpracování kovů, především pilování, řezání, stříhání, vrtání, zahlubování, vystružování, řezání závitů, rovnání, ohýbání, nýtování, kování, zabrušování a lapování, lepení;
- prováděli základní technologické operace strojního obrábění, především soustružení, frézování, obrážení a broušení;
- vysvětlili funkci strojních celků a součástí motorových vozidel (především traktorů) a mechanizačních prostředků používaných při pěstování rostlin a chovu hospodářských zvířat;
- diagnostikovali poruchy a závady zařízení s využitím objektivních i subjektivních metod diagnostiky a dostupných diagnostických zařízení;
- stanovili příčinu poruchy a zamezili v rámci možností jejímu opakování;

## ORGANIZACE VZDĚLÁVÁNÍ

### Délka a forma vzdělávání

Tento obor vzdělání 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
- splnění podmínek zdravotní způsobilosti uchazečů o vzdělávání v daném oboru vzdělání dle nařízení vlády 211/2010 Sb.

Zdravotně způsobilí 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
  - závrať 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 žák podá přihlášku ke studiu.
  - v případě volných míst v oboru může ředitel školy rozhodnout o přijetí žáka do vyššího 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 (školský zákon) §72-76, § 91 v platném znění, a vyhlášky MŠMT ČR č. 47/2005 Sb. o ukončování vzdělávání ve středních školách závěrečnou zkouškou a o ukončování vzdělávání v konzervatoři absolutoriem, 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 pořadí: 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 formu. Doba na zkoušku je 240 minut. V případě žáků s podpůrnými opatření 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 převodem na klasifikační stupeň. Žák 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. Ředitel školy vybere 25 témat z JZZ, z nichž si žák 1 losuje. Součástí tématu je otázka ze světa práce (OZSP). Čas na odpověď OZSP je minimálně 2 a maximálně 4 minuty. Hodnocení ústní zkoušky ovlivňuje maximálně v rozsahu jednoho klasifikačního stupně. Pokud však žák neuspěje v rámci odborné části tématu, je klasifikován stupněm „5 – nedostatečný“, i když otázku ze světa práce zodpoví správně.

Závěrečná zkouška se koná v červnu, září a prosinci v termínech stanovených ředitelem školy.

## CHARAKTERISTIKA ŠKOLNÍHO VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU

Název ŠVP:	Opravář zemědělských strojů – zkrácené studium
Kód a název oboru:	41-55-H/01 Opravář zemědělských strojů
Stupeň vzdělání:	střední vzdělání s výučním listem
Délka studia:	1 rok
Forma studia:	denní
Datum platnosti:	Od 1. 9. 2024 počínaje 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 mezipředmětové vztahy, využití teoretických poznatků v praxi. Důraz je kladen na osobnostní a sociální rozvoj žáka, čtenářskou 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 (případně SPC) odpovídající péče.

### Stěžejní metody výuky

V oblasti teorie je klíčovou záležitostí naučit žáky samostatné práce s informacemi, naučit způsobům 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 vyšších a komplexnějších celků. Metodika výuky je zvolena i vzhledem k mentálnímu vývoji a somatickému stavu žáků, zohledňováni 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 pracovně 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, či v odborně zaměřených učebnách: učebna informatiky, učebna strojnictví, učebna odborných technických předmětů. Během výuky mohou využívat mobilní počítačovou učebnu. Při výuce předmětu řízení motorových vozidel mají žáci k dispozici přístup na portál schrotter.cz, kde jsou uveřejňovány aktuální informace potřebné ke zvládnutí řídičských zkoušek. Žáci jsou vedeni k tomu, aby zvládli samostatně pracovat s informacemi, naučili se způsobům efektivního studia a byli schopni získané informace aplikovat. Stejně významnou záležitostí je motivace žáků a všestranné posilování jejich volných vlastností. Účinnými metodami v tomto směru je problémové učení, týmová práce, diskuse a prezentace samostatných prací či 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 zemědělských a jiných strojů a zařízení. 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 pracovně 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 – žakovské projekty
- prezentace výsledků žáků

### **Charakteristika spolupráce se sociálními partnery**

Spolupráce se sociálními partnery, mezi které patří výrobci, prodejci a provozovatelé zemědělské 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 ŠVP a naší pedagogické práci.

### **Sociální partneři při tvorbě ŠVP**

AGRIA Drásov, s.r.o.

BONAGRO a.s., Blažovice

AGRO Záblatí a.s.

BISO Schrottenecker

Partneři tvorby ŠVP byli seznámeni se systémem tvorby ŠVP 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.

### **Úřady práce**

Konzultace a stálá interakce probíhá s těmito úřady práce:

Úřad práce Brno – venkov

Úřad práce Brno – město

### **Zaměstnavatelé**

Součástí spolupráce jsou besedy a prezentace s majiteli a řediteli 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 Vysočiny z.s. Spolupráce s odbornými školami probíhá v rámci COP.

## **ZPŮSOBY ZAČLENĚNÍ PRŮŘEZOVÝCH TÉMAT DO VÝUKY**

V rámci jednotlivých předmětů jsou začleněna 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. Občan v demokratické společnosti

- osobnost a její rozvoj
- komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů
- společnost- jednotlivci 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. Člověk a životní prostředí

- postavení člověka jako součást přírody
- současné globální, regionální a lokální problémy
- ochrana prostředí, dodržování BOZP



- možnosti řešení environmentálních problémů

### 3. Člověk a svět práce

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

### 4. Člověk a digitální svět

- 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 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 vzdělávání (školský zákon) a vyhláškou č. 13/2005 Sb., o středním vzdělávání a vzdělávání 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 čipu od 6:45 hod ráno. Výuka je realizována ve čtrnáctidenních intervalech, 1 týden odborný výcvik, 1 týden teoretické vyučování. Součástí výuky jsou i odborné exkurze, příprava a realizace žákovských 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 laboratoř měření.
- 3 učebny odborných ošetřovatelských předmětů (je zde realizována výuka odborných ošetřovatelských předmětů, odborného výcviku oboru ošetřovatel, případně výuka první pomoci))



- 2 učebny odborných opravárenských oborů (je zde realizována výuka odborných opravárenských předmětů), 1 z těchto učeben je vybavena čtyřicetipět počítači 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 žákovskými pracovišti. Laboratoř měření má plně vybavená žákovská pracoviště pro laboratorní měření elektrických charakteristik.

### **Odborný výcvik**

Výuka odborného výcviku probíhá pro technické obory v areálu odborného výcviku Za Mlýnem 1898, Tišnov, pro ošetřovatelské obory v budově školy a na smluvních pracovištích v Nemocnici Tišnov a Domově pro seniory Předklášteří.

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 přípravky. 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 šatny žáků. Venkovní prostory jsou přizpůsobeny k pobytu žáků o přestávkách.

K praktické výuce řízení motorových vozidel slouží 2 osobní vozidla, 2 traktory a 1 nákladní vozidlo. Výuka je z části realizována na autocvičisti, 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 poradenské 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:

- Adaptační 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
- Program s ekologickou tematikou

- Člověk za mimořádných situací
- Filmová či divadelní představení
- Etické projekty
- Žákovské projekty

### **Personální zajištění výuky**

Vyučující jednotlivých předmětů splňují kvalifikační předpoklady pro učitele střední školy 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 s žáky pracují instruktoři, kteří jsou smluvně vázáni k zaměstnavateli, na jehož pracovišti výuka probíhá. Vedoucí učitel odborného výcviku, případně zástupce ředitele provede jejich proškolení a seznámení s BOZP, Školním řádem a ŠVP.

Výuka některých předmětů probíhá v učebních skupinách. Počet žáků ve skupině cizích jazyků je minimálně 9, maximálně 23 (133/2005 Sb. Vyhláška o středním vzdělávání a vzdělávání v konzervatoři), počet žáků na jednoho učitele v odborném výcviku je 12. (Nařízení vlády 211/2010 Sb Nařízení vlády o soustavě oborů vzdělání v základním, středním a vyšším odborném vzdělávání). Ředitel školy může dělit třídy, podle 133/2005 Sb, na skupiny i v jiných případech.

Na základě počtu hodin v učebním plánu a s přihlédnutím k dělení tříd na skupiny je třeba pro zajištění výuky oboru následující počet pedagogických pracovníků:

1 učitel OV (celkem 30 hodin odborného výcviku)

1,05 učitele teoretické výuky (celkem 22 hodin)

Ve skutečnosti se dle aprobační a s ohledem na harmonogram školního roku na výuce bude podílet zpravidla 5 učitelů teoretické výuky a 2 učitelé odborného výcviku. Vzhledem k výskytu žáků s doporučením podpůrných opatření, žáků s odlišným mateřským jazykem, nebo jiným skutečností, může ředitel školy rozhodnout o dalším dělení výuky na skupiny. V tom případě se počet pedagogických zaměstnanců navýší. Stejně tak, v případě nízkého počtu žáků, může ředitel školy vytvořit víceoborovou třídu.

Ve škole působí výchovný poradce, školní psycholog, metodik prevence, sociální pedagog, kariérový poradce, metodik ICT.

Rekapitulace počtu hodin s přihlédnutím k dělení na skupiny dle Zákona o pedagogických pracovnících a Nařízení vlády o soustavě oborů.

Vzdělávací oblast	Předmět	Počet hodin (včetně dělení na skupiny)
Jazykové vzdělávání	Anglický jazyk	1
Vzdělávání pro zdraví	Tělesná výchova	1
Informatické vzdělávání	Informatika	1
Ekonomické vzdělávání	Ekonomika	0,5
Odborné vzdělávání	Strojnictví	1
	Strojírenská technologie	1
	Základy zemědělské výroby	1
	Zemědělské stroje a zařízení	5
	Technologie oprav	7
	Odborný výcvik	15
	Řízení motorových vozidel	2

## HODNOCENÍ ŽÁKŮ A DIAGNOSTIKA

Žáky má škola naučit požadovaným vědomostem a vštípit jim tak klíčové kompetence pro jejich další profesní dráhu a osobnostní rozvoj. Hodnocení žáků je prováděno průběžně, má informativní i motivační funkci. Za jednotlivá klasifikační období je provedena souhrnné hodnocení. Hodnocení se provádí známkou, případně doprovodným komentářem. S hodnocením žáků jsou žáci a jejich zákonní zástupci průběžně seznamováni. Žáci 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 žáků jsou hodnoceny těmito klasifikačními stupni:

- výborný
- chvalitebný
- dobrý
- dostatečný
- nedostatečný

Kritéria pro hodnocení žáků 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
  - Osobností rozvoj žáka, schopnost žáka sebehodnocení
- Získané kompetence žáků jsou hodnoceny těmito klasifikačními stupni:

- výborný
- chvalitebný
- dobrý
- dostatečný
- nedostatečný

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

### **Způsoby hodnocení průřezových témat**

Zvládnutí průřezových témat, jež jsou součástí učební osnovy jednotlivých předmětů, hodnotí příslušný vyučující v rámci daného předmětu klasifikačním stupněm nebo slovním hodnocením. Zvládnutí průřezových 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 opatření<sup>1</sup>. Tito žáci mají právo na bezplatné poskytování podpůrných opatření z výčtu uvedeného v § 16 školského zákona (SZ).

Podpůrná opatření realizuje škola a školské zařízení. Podpůrná opatření se podle organizační, pedagogické a finanční náročnosti člení do pěti stupňů. Podpůrná opatření prvního stupně lze uplatnit i bez doporučení školského poradenského zařízení a nemají normovanou finanční náročnost. Podpůrná opatření druhého až pátého stupně může škola nebo školské zařízení uplatnit pouze s doporučením školského poradenského zařízení (ŠPZ) a s informovaným souhlasem zletilého žáka nebo zákonného zástupce žáka. Začlenění podpůrných opatření do jednotlivých stupňů stanoví Příloha č. 1 vyhlášky č. 27/2016 Sb.<sup>2</sup> (dále jen vyhláška). Různé druhy nebo stupně podpůrných opatření lze kombinovat za podmínek daných SZ a vyhláškou.

Závazný rámec pro obsahové a organizační zajištění odborného vzdělání všech žáků tvoří RVP pro jednotlivé obory vzdělání, na jejichž základě školy zpracují svůj 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 SZ, 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 SZ 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. příslušných 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 ŠVP Opravář zemědělských strojů – zkrácené studium, platnost od 1. 9. 2024

podmínek závěrečné a maturitní zkoušky a absolutoria v konzervatoři pro žáky se SVP stanoví příslušné prováděcí předpisy vč. vyhlášky č. 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, popř. 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 přijetí ke vzdělávání a zvládnutí požadavků na odborné vzdělání 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 č. 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, např. využití asistenta pedagoga, speciálního pedagoga a dalších odborníků (tlumočnicka českého znakového jazyka, přepisovatele 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 priznanými podpůrnými opatřeními může být v souladu s principy individualizace a diferenciací vzdělávání zařazována do IVP na doporučení ŠPZ speciálně pedagogická intervence<sup>3</sup> nebo pedagogická intervence<sup>4</sup>.

Počet vyučovacích hodin předmětů speciálně pedagogické péče je v závislosti na stupni podpory stanoven v Příloze č. 1 k vyhlášce.

Časová dotace na předměty speciálně pedagogické péče je poskytována nad rámec časové dotace stanovené RVP.

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

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

### **Vzdělávání nadaných žáků**

V souladu se zněním ŠZ § 17 je povinností škol a školských zařízení vytvářet podmínky pro rozvoj nadání žáků. Výuka by měla podněcovat rozvoj potenciálu žáků včetně 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 při adekvátní podpoře vykazuje ve srovnání s vrstevníky vysokou úroveň v jedné či více oblastech rozumových schopností, v pohybových, manuálních, uměleckých nebo sociálních dovednostech. Za žáka mimořádně nadaného se pak považuje především žák, jehož rozložení schopností dosahuje mimořádné úrovně při vysoké tvořivosti v celém okruhu činností nebo v jednotlivých oblastech rozumových schopností, v pohybových, manuálních, uměleckých nebo sociálních dovednostech (§ 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 včetně organizace výuky (vytváření skupin nebo oddělení) se řídí v plném rozsahu příslušným RVP a vyhláškou č. 13/2005 Sb.<sup>5</sup>. 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 ŠPZ ve spolupráci se školou, která žáka vzdělává. Jestliže se u žáka projevuje vyhraněný typ nadání (v oblasti pohybové, umělecké, manuální), vyjadřuje se ŠPZ zejména ke specifikům jeho osobnosti,



kteřá 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 přeřadit na základě zkoušek do vyššího ročníku bez absolvování předchozího ročníku (§ 17 odst. 3 ŠZ; § 28 – § 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 předmětem, 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 ŠZ a vyhláškou. Jedná se nejen o vzdělávání podle IVP u žáků s diagnostikovaným mimořádným nadáním, ale také o možnost rozšířit obsah vzdělávání, popř. i výstupy vzdělávání, nad RVP a ŠVP, vytvářet skupiny nadaných žáků z různých ročníků, umožnit žákům účastnit se výuky ve vyšším ročníku, popř. se paralelně vzdělávat formou stáží na jiné škole včetně VOŠ (popř. 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), soutěží 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 (ŠPZ).

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 ŠPZ.



**Pro dosažení úspěšnosti při vzdělávání těchto žáků je třeba zejména:**

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

<sup>1</sup> 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.

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

<sup>3</sup> Pod pojmem „speciálně pedagogická intervence“ se rozumí zajištění předmětů speciálně pedagogické péče pro žáky s příznými podpůrnými opatřeními, které jsou zaměřeny na oblast logopedických obtíží, řečové výchovy, nácviku sociální komunikace, zrakové stimulace apod.

<sup>4</sup> 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.

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

## UČEBNÍ PLÁN

### OBOR: OPRAVÁŘ ZEMĚDĚLSKÝCH STROJŮ

Název ŠVP: Opravář zemědělských strojů  
 Kód a název oboru: 41-55-H/01  
 Stupeň vzdělání: střední vzdělání s výučním listem  
 Délka studia: 1 rok  
 Forma studia: denní  
 Datum platnosti: od 1. 9. 2024 počínaje 1. ročníkem

Vzdělávací oblast	Předmět		1.	2.	3.	Celkem
Jazykové vzdělávání	Anglický jazyk	AJ	1			1
Vzdělávání pro zdraví	Tělesná výchova	TEV	1			1
Informatické vzdělávání	Informatika	INF	0,5			0,5
Ekonomické vzdělávání	Ekonomika	EKO	0,5			0,5
Základy strojnictví	Strojnictví	STR	1			1
	Strojírenská technologie	STT	1			1
Zemědělské technologie a mechanizační prostředky	Základy zemědělské výroby	ZZV	1			1
	Zemědělské stroje a zařízení	ZSZ	5			5
Strojírenské a opravářské technologie	Technologie oprav	TO	7			7
	Odborný výcvik	OV	15			15
Řízení motorových vozidel	Řízení motorových vozidel	ŘMV	2			2
<b>Celkem</b>			<b>35</b>			<b>35</b>

\* estetické vzdělávání

Poznámka:

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

#### Rozvržení týdnů ve školním roce

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

#### Srovnání počtu hodin jednotlivých oblastí RVP a ŠVP

Název RVP: Rámcový vzdělávací program pro obor vzdělání 41-55-H/01 Opravář zemědělských strojů

Název ŠVP: Opravář zemědělských strojů

Vzdělávací oblast	RVP (minimum)		ŠVP		
	týdně	celkem	Předmět	týdně	celkem
Jazykové vzdělávání a estetické vzdělávání*	3+2*	96+64*			
	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:					
Základy strojírenství	2	64	Strojnictví	1	64
			Strojírenská technologie	1	
Zemědělské technologie a mechanizační prostředky	5	160	Základy zemědělské výroby	1	32
			Zemědělské stroje a zařízení	5	160
Strojírenské a opravárenské technologie	43	1376	Technologie oprav	7	224
			Odborný výcvik	15	480
Řízení motorových vozidel	2	64	Řízení motorových vozidel	2	64
Disponibilní hodiny	14	448			
Celkem	96	3072		35	1088

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

## UČEBNÍ OSNOVA – ANGLICKÝ JAZYK

Obor: 41-55-H/01 Opravář zemědělských strojů – zkrácené studium

**Celkový počet hodin výuky: 32**

### Pojetí vyučovacího předmětu:

#### a) obecné cíle vyučovacího předmětu

- student se naučí pracovat se slovníkem, odbornými jazykovými publikacemi a dokáže vyhledat potřebné informace;
- zpracuje cizojazyčný text – návody, zapojení, montáž
- student komunikuje v běžných situacích: požádá o pomoc, představí se, zeptá se na cestu,
- omluví se, domluví se v restauraci, na hraničním přechodu, na čerpací stanici, celnici apod.
- vytvoří souvislý text na dané téma;
- během celého studia získá slovní zásobu v rozsahu cca 1500 slov (včetně odborné)

#### b) charakteristika učiva

- naváže na znalosti a dovednosti získané na základní škole (základy gramatiky, konverzační témata, např. rodina, seznamování, volný čas, sport, kultura);
- procvičí konverzaci v situacích reálného života (v restauraci, při seznamování, telefonování.) a v silniční dopravě (popis cesty, apod.)
- získá odbornou slovní zásobu v návaznosti na odborné předměty a praxi v dílnách;
- seznámí se s odbornou terminologií a jejím využitím v praxi z daných okruhů bude vycházet posílení komunikativních schopností, při denní činnosti a schopnost žáka reagovat na proměnlivé požadavky současnosti
- součástí výuky bude užití AI jak v úloze motivační, tak v poloze vzdělávání

#### c) pojetí výuky

- výuka bude probíhat v jazykové učebně
- konverzace se zaměří: na rozšíření slovní zásoby (získání nových odborných výrazů v oboru Elektromechanik pro zařízení a přístroje), jednoduchou komunikaci v situacích běžného života a její procvičení;
- gramatická oblast bude rozdělena v návaznosti na konverzační témata;
- při výuce bude použita: učebnice dle výběru vyučujícího a na základě schválení předmětové komise, motoristický slovníček, cizojazyčné časopisy (např. Bridge), audio a videonahrávky, odborné texty a návody;
- výuka dovede studenty k využití anglického jazyka v praxi např. pomocí situačních metod.

#### 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;
- průběžně jsou žákovy vědomosti 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**

- 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). Svě jazykové znalosti dokáže využít k orientaci v odborném textu a získání důležitých informací (přeloží si návod, popis funkce jednotlivých částí elektrických zařízení a přístrojů).
- 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 - 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**

- vědomosti a dovednosti získané v anglickém jazyce žáci zvláště v odborných předmětech a odborném výcviku
- výuka anglického jazyka rozvíjí čtenářskou gramotnost a kritické myšlení
- výuka anglického jazyka posiluje komunikační schopnosti

**Aplikace průřezových témat:****a) Občan 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) Člověk 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 – měření aspektů životního prostředí
- zdravý životní styl

**c) Člověk a svět práce**

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

**d) Člověk a digitální svět**

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

**ROZPIS UČIVA – ANGLICKÝ JAZYK**

Obor: 41-55-H/01 Opravář zemědělských strojů – zkrácené studium

**Ročník: 1.**
**Počet hodin: 32**

Výsledky vzdělávání a kompetence	Vzdělávací celky
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozumí jednoduchým pokynům a sdělením,</li> <li>- rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým</li> <li>- zná rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovným jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů</li> </ul>	<b>Předměty ve třídě</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- představení sebe a ostatních</li> <li>- národnosti, země, společenské fráze</li> <li>- mluvnická cvičení</li> <li>- časování slovesa být</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření</li> <li>- rozumí textu věcně i jazykově, přiměřené texty včetně jednoduchých odborných textů, orientuje se v textu, umí nalézt důležité informace, hlavní a vedlejší myšlenky</li> <li>- používá překladové a jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text</li> </ul>	<b>Rodina</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- slovní zásoba</li> <li>- sloveso mít</li> <li>- zájmena ukazovací</li> <li>- listening</li> <li>- gramatická cvičení</li> <li>- popis osoby</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích a v jednoduchých pracovních situacích v rozsahu aktivně osvojených jazykových prostředků</li> <li>- dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci a sdělit své stanovisko</li> <li>- požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo o zpomalení tempa řeči</li> <li>- vyjádří jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí</li> <li>- zaznamenává písemné hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo přečteného textu samostatně, popř. pomocí slovníku</li> </ul>	<b>It's my life</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- školní předměty</li> <li>- grammar exercises</li> <li>- přítomný čas prostý</li> <li>- life skills</li> <li>- časové předložky</li> <li>- psaní – kratší neformální text</li> <li>- opakování</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- čte jednoduché texty, návody a nápisy a orientuje se v textu</li> <li>- čte nahlas s porozuměním a se správnou výslovností</li> <li>- odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření</li> <li>- poznamenává si základní body sdělení a zprostředkuje předání informací mailem nebo ústně</li> </ul>	<b>Turistické informace</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- slovní zásoba, země, národy, doprava</li> <li>- minulý čas slovesa být, moci</li> <li>- minulý čas</li> <li>- odborná slovní zásoba</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zeptá se na spokojenost zákazníka</li> <li>- omluví se zákazníkovi za nedostatek nebo chybu</li> <li>- hovoří o své práci, zpracuje si na počítači životopis k pracovnímu pohovoru</li> <li>- zapojuje se do konverzace, pokud se jedná o známá a zajímavá témata</li> </ul>	<b>Skvělá práce</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- slovní zásoba</li> <li>- minulý čas průběhový</li> <li>- role play – odborná slovní zásoba</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- reaguje adekvátně a s porozuměním na pracovní pokyny</li> <li>- rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a vyslovuje co nejbližše přirozené výslovnosti</li> <li>- uplatňuje v písemném projevu osvojené základní</li> </ul>	<b>Jídlo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- slovní zásoba</li> <li>- počitatelnost, some, any, a lot of</li> <li>- pozorování přírody- slovní zásoba</li> </ul>



pravopisné normy využívá jednoduché věty, dodržuje větnou stavbu	- budoucí čas
<ul style="list-style-type: none"> <li>- čte jednoduché texty, návody a nápisy a orientuje se v textu</li> <li>- čte nahlas s porozuměním a se správnou výslovností</li> <li>- používá překladové a jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě</li> <li>- odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření</li> </ul>	<b>Svět kolem nás</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stupňování přídavných jmen</li> <li>- grammar exercises</li> <li>- reading</li> <li>- odborná slovní zásoba</li> <li>- psaní – formální dopis</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- poznamenává si základní body sdělení a zprostředkuje předání informací mailem nebo ústně</li> <li>- zeptá se na spokojenost zákazníka</li> <li>- omluví se zákazníkovi za nedostatek nebo chybu</li> <li>- hovoří o své práci, zpracuje si na počítači životopis k pracovnímu pohovoru</li> <li>- zapojuje se do konverzace, pokud se jedná o známá a zajímavá témata</li> <li>- rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a vyslovuje co nejblíže přirozené výslovnosti</li> </ul>	<b>Nakupování</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- slovní zásoba</li> <li>- předpřítomný čas</li> <li>- řečové dovednosti – v obchodě, v servisu, jednání se zákazníkem</li> <li>- gramatická cvičení</li> <li>- psaní – žádost o práci, životopis</li> <li>- role play – odborná slovní zásoba</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- uplatňuje vybrané poznatky potřebné pro obor a to v porovnání s reáliemi mateřské země a jazykem</li> <li>- prokazuje základní znalosti zeměpisné i demografické, hospodářské i politické o zemích dané jazykové oblasti;</li> <li>- uplatňuje vybrané poznatky potřebné pro obor, a to v porovnání s reáliemi mateřské země a jazyka;</li> <li>- při komunikaci vhodně uplatňuje základní společenské zvyklosti a respektuje kulturní specifika a tradice zemí daného jazyka.</li> </ul>	<b>Skvělé mozky</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- slovní zásoba</li> <li>- trpný rod</li> <li>- odborná slovní zásoba</li> <li>- opakování lekcí</li> <li>- reálie anglicky mluvících zemí</li> </ul>

## UČEBNÍ OSNOVA – TĚLESNÁ VÝCHOVA

Obor: 41-55-H/01 Opravář zemědělských strojů – zkrácené studium

**Celkový počet hodin výuky: 32**

### Pojetí vyučovacího předmětu:

#### a) obecné cíle vyučovacího předmětu

- pomáhá k rozvoji tělesné zdatnosti a tím i vývoji všestranně kultivované osobnosti;
- rozvíjí pohybové dovednosti a schopnosti s cílem dosáhnout optimálního pohybového rozvoje každého jedince;
- umožňuje větší seberealizaci a rozvoj adekvátního sebevědomí;
- ukazuje význam pravidel sportovních aktivit v životě jedince a jejich důsledky pro kolektivní citění;
- vážit si zdraví a cílevědomě je chránit, rozpoznat co ohrožuje tělesné a duševní zdraví;
- pojímat zdraví jako prvořadou hodnotu potřebnou ke kvalitnímu prožívání života;
- preferovat takový způsob života, aby byly zdraví ohrožující návyky, činnosti a situace co nejvíce eliminovány;
- rozumět, jak působí na zdraví člověka - výživa, životní prostředí, dodržování hygieny, pohybové aktivity, pozitivní emoce, jednostranné činnosti, disharmonické mezilidské vztahy;
- vychovávat proti závislostem – alkohol, tabák, drogy, hrací automaty, počítačové hry;
- vychovávat proti mediálnímu vnucovanému ideálu tělesné krásy mladých lidí a k odpovědnému sexu;
- chápat, jak vlivy životního prostředí působí na zdraví člověka (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) činnosti;
- usilovat o pozitivní změny tělesného sebepojetí;
- využívat pohybových činností, pravidel a soutěží ke správným rozhodovacím postupům podle zásad fair play;
- kontrolovat a ovládat své jednání, chovat se odpovědně v zařízeních tělesné výchovy a sportu a při pohybových činnostech vůbec, 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 žáků k dosažení stanovených cílů v povinné tělesné výchově. Učivo tělesné výchovy je systém činností, poznatků, pravidel, myšlenek a hodnot, odpovídá schopnostem a předcházejícím zkušenostem žáků, reálným podmínkám vyučování na školách a možnostem uplatnění účinných

metod a forem vyučování. Tematické celky tvoří 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 určuje zásady správného sportovního tréninku s prvky relaxace, regenerace a kompenzace. Zdůrazňuje hygienu a bezpečnost při cvičení a tím prevenci úrazů a nemocí. Eliminuje dopad komerční reklamy určující ideál krásy a podtrhuje správnou výživu a stravovací návyky. Řeší prevenci rizikového návykového chování a zdůrazňuje pevné partnerské vztahy a zdravou sexualitu. Řeší základy první pomoci.

**c) pojetí výuky**

- vyučování probíhá ve školní tělocvičně, posilovně a venkovním areálu v dvouhodinových blocích - výuka se uskutečňuje formou skupinovou na stanovištích, frontovou při nácviku a hromadnou při opakování naučených prvků;
- při teoretické výuce jsou používány různé metody práce – frontální výklad, samostatná práce, skupinové vyučování, brainstorming, pozorování, ukázky na PC a modelech, využívání všech dostupných komunikačních prostředků, odborná literatura;
- v období leden – březen je možné v případě zájmu žáků uspořádat lyžařský kurz u 1. ročníků - 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;
- přihlédnutí 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, sebevědomí 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 předměty při řešení praktických úkolů, umí je popsat a využít pro dané řešení;
- žák umí navrhnout řešení náročných situací a konfliktů;
- žák objasní důsledky sociálně patologických 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) Člověk 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) Člověk 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) Člověk a digitální svět**

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

**ROZPIS UČIVA – TĚLESNÁ VÝCHOVA**

Obor: 41-55-H/01 Opravář zemědělských strojů-zkrácené studium

**Ročník: 1.**
**Počet hodin: 32**

Výsledky vzdělávání a kompetence	Vzdělávací celky
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se v zásadách správné výživy a v jejich alternativních směrech</li> <li>- dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení konfliktních situací</li> <li>- uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku</li> <li>- popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí</li> <li>- zdůvodní význam zdravého životního stylu</li> <li>- popíše vliv fyzického a psychického zatížení na organismus</li> <li>- diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, vhodném partnerovi a odpovědném přístupu k pohlavnímu životu</li> <li>- dovede posoudit vliv médií a reklamy na životní styl jedince a na péči o své zdraví</li> </ul>	<b>Péče o zdraví</b> <b>Zdraví</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stavba a funkce lidského těla</li> <li>- zdravý životní styl, rizikové chování</li> <li>- duševní zdraví a rozvoj osobnosti</li> <li>- životní prostředí</li> <li>- partnerské vztahy, sexualita</li> <li>- prevence úrazů a nemocí</li> <li>- mediální obraz krásy lidského těla</li> <li>- komerční reklama</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- volí sportovní vybavení /výzbroj a výstroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat</li> <li>- dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu</li> <li>- je schopen kultivovat své tělesné a pohybové projevy</li> <li>- dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit</li> <li>- dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost</li> <li>- ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání, uplatňuje osvojené způsoby relaxace</li> <li>- sestaví soubory zdravotně zaměřeného cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci, navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí ho</li> <li>- dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců</li> <li>- komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvený signál a vhodně používá odbornou terminologii</li> <li>- uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách</li> <li>- je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové</li> </ul>	<b>Tělesná výchova</b> <b>Teoretické poznatky</b> <u>Význam pohybu pro zdraví:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti</li> </ul> <u>Hygiena a bezpečnosti</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vhodný cvičební úbor a obuv</li> <li>- záchrana a dopomoc</li> <li>- zásady chování a jednání v různém prostředí</li> <li>- regenerace a kompenzace</li> <li>- relaxace</li> </ul> <b>Pohybové dovednosti</b> <b>Tělesná cvičení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pořadová</li> <li>- všestranně rozvíjející</li> <li>- kondiční, koordinační</li> <li>- kompenzační</li> <li>- relaxační</li> </ul> <b>Gymnastika</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cvičení s náčiním</li> <li>- cvičení na náradí</li> <li>- akrobacie</li> <li>- šplh</li> <li>- rytmická gymnastika</li> <li>- kondiční a taneční činnosti s</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- vazby, hudebně pohybové motivy a vytvoří pohybovou sestavu (skladbu)</li> <li>- využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti</li> <li>- ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva</li> <li>- dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání</li> <li>- využívá různé formy turistiky</li> <li>- dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji</li> <li>- ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy</li> </ul>	<p>hudebním a rytmickým doprovodem</p> <p><b>Atletika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- běh vytrvalý a rychlý</li> <li>- starty</li> <li>- skoky do dálky</li> <li>- hody</li> </ul> <p><b>Pohybové hry</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- drobné a sportovní hry – (volejbal, florbal, vybíjená, basketbal,</li> <li>- přehazovaná)</li> </ul> <p><b>Úpoly</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pády</li> <li>- základní sebeobrana</li> </ul> <p><b>Bruslení</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základy bruslení (na ledě uměle vytvořeném nebo in-line)</li> </ul> <p><b>Turistika a sporty v přírodě</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- orientace v krajině</li> <li>- orientační běh</li> </ul> <p><b>Testování tělesné zdatnosti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- motorické testy</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví</li> <li>- je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit</li> </ul>	<p><b>Zdravotní tělesná výchova</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení</li> <li>- pohybové hry, gymnastika, turistika, pohyb v přírodě</li> <li>- kontraindikované pohybové aktivity</li> </ul>



## UČEBNÍ OSNOVA – INFORMATIKA

Obor: 41-53-H/01 Opravář zemědělských strojů – zkrácené studium

**Celkový počet hodin výuky: 16**

### Pojetí vyučovacího předmětu:

#### a) obecné cíle vyučovacího předmětu

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

#### b) charakteristika učiva

- porozumí základním pojmům a metodám informatiky jako vědního oboru a jeho uplatnění v ostatních vědních oborech a profesích;
- rozpoznává a formuluje problémy s ohledem na jejich řešitelnost;
- získává, zaznamenává, uspořádává, strukturuje, předává data a informace;
- rozkládá systémy a procesy na části, odhaluje jejich vztahy a strukturu;
- je schopen uplatnit algoritmický způsob myšlení při řešení problémů, vytváří a formuluje postupy a řešení, které lze přenechat k vykonání jinému člověku nebo stroji;
- vytváří formální popisy, modely a simulace skutečných situací i pracovních postupů;
- testuje, analyzuje, vyhodnocuje, porovnává a vylepšuje navrhované i existující algoritmy, postupy nebo informatická řešení;
- rozumí technickým základům digitálních technologií do té míry, aby byl schopen je efektivně a bezpečně používat a snadno se naučí používat nové;
- je schopen využít digitální technologie při řešení problémů, které jsou příliš složité nebo rozsáhlé (pro člověka);
- dorozumí se a spolupracuje s ostatními při dosahování společného cíle;
- neohrožuje svým chováním v digitálním prostředí sebe, druhé ani technologie samotné;
- uvědomuje si, že technologie ovlivňují společnost, a naopak chápe svou odpovědnost při používání technologií.

#### c) pojetí výuky

- těžištěm výuky je skutečnost, že po výkladu následují příklady praktického využití;
- vyučování probíhá v učebně informatiky;
- každému žákovi je přidělena počítačová stanice aby mohl pracovat samostatně i ve skupinách;
- při výkladu jsou využívány prezentační pomůcky (projekce, dotyková tabule, záznam hodiny v elektronické podobě)

#### d) hodnocení výsledků žáků

- žák je hodnocen za grafickou úpravu, nápaditost, samostatnost a pečlivost při zpracování daných témat
- žák je hodnocen známkou za splnění úkolů v rámci probíraných témat

- minimálně dvakrát za pololetí žák vypracuje samostatný úkol, který je koncipován tak, aby žák 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 – kultivace písemných projevů, ekonomika – získávání informací o pracovních místech prostřednictvím internetu, technická dokumentace – základy kreslení, přírodovědné vzdělávání;
- prohlubuje komunikativní 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 vyžádají pomoc odborníka;
- sebejistotu a vytrvalost při řešení obtížného či složitého problému;
- schopnost vypořádat se s otevřenými problémy a nejednoznačně zadanými úkoly.

Žáci mohou používat vhodná prostředí, pomůcky, ale i různé běžně dostupné nástroje, programy a technologie. S infromatickými 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) Občan v demokratické společnosti**

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

**b) Člověk a životní prostředí**

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

**c) Člověk 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) Člověk 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: 41-53-H/01 Opravář zemědělských strojů – zkrácené studium

**Ročník: 1.**
**Počet hodin: 16**

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- identifikuje v historii vývoje hardwaru i softwaru zlomové události; ukáže, které koncepty se nemění a které ano;</li> <li>- vysvětlí, jakým způsobem pracuje počítač s daty;</li> <li>- rozumí fungování hardwaru natolik, aby ho mohl efektivně a bezpečně používat a snadno se naučil používat nový;</li> <li>- popíše, jakým způsobem operační systém zajišťuje své hlavní úkoly;</li> <li>- rozpozná různé druhy paměťových úložišť,</li> <li>- nastavuje sdílení a zálohování dat;</li> <li>- na základě porozumění fungování softwaru efektivně a bezpečně využívá různá uživatelská prostředí;</li> <li>- efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle;</li> <li>- porovná jednotlivé způsoby propojení počítačů, charakterizuje počítačové sítě a internet;</li> <li>- vysvětlí, pomocí čeho a jak je komunikace mezi jednotlivými zařízeními v síti zajištěna;</li> <li>- rozumí fungování sítí natolik, aby je mohl bezpečně a efektivně používat;</li> <li>- identifikuje a řeší technické problémy vznikající při práci s digitálními zařízeními;</li> <li>- poradí druhým při řešení typických závad;</li> <li>- chrání digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením, přepisem, změnou či zneužitím; reaguje na změny v technologiích ovlivňujících bezpečnost;</li> <li>- s vědomím souvislostí fyzického a digitálního světa vytváří, spravuje a chrání jednu či více digitálních identit;</li> <li>- kontroluje svou digitální stopu, ať už ji vytváří sám, nebo někdo jiný, v případě potřeby dokáže používat služby internetu anonymně;</li> <li>- v případě personalizovaného obsahu dokáže identifikovat obsah generovaný algoritmy doporučovacích systémů (např. rabbit hole);</li> </ul>	<b>DIGITÁLNÍ TECHNOLOGIE</b> <b>Hardware a software</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zlomové události a technologie v historii a jejich vliv na obor, trh práce a společnost;</li> <li>- současná výpočetní zařízení, jejich technické parametry, základní komponenty;</li> <li>- připojitelné periferie, zobrazovací zařízení, vstupní a výstupní zařízení, rozhraní a konektory;</li> <li>- souborový systém a paměťová úložiště;</li> <li>- zařízení s operačním systémem;</li> <li>- aplikační software a jeho využití pro odborné činnosti (např. textový procesor, tabulkový procesor, software pro tvorbu prezentací, grafický software, software pro oblast 3D technologií);</li> <li>- zařízení s vestavěnými systémy;</li> </ul> <b>Počítačové sítě a síťové služby</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- typy, vlastnosti různých sítí, internet věcí;</li> <li>- prvky počítačových sítí (firewall, router, síťová karta, porty, ...);</li> <li>- diagnostika počítačové sítě;</li> <li>- principy fungování webu a cloudových služeb;</li> </ul> <b>Bezpečnost v digitálním prostředí</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- způsoby útoků na technologie, základní prvky ochrany (např. aktualizace softwaru, antivir, firewall, VPN, šifrování);</li> <li>- sociotechnické metody útoků na uživatele, bezpečné chování a nastavení prostředí (např.: práce s hesly, vícefaktorová autentizace, zálohování dat);</li> <li>- digitální identita, elektronický podpis,</li> <li>- eGovernment a státní informační systémy;</li> <li>- digitální stopa – vědomá a nevědomá, logy, metadata, cookies a narušení soukromí při využívání technologií;</li> <li>- sledování uživatele, algoritmy sociálních sítí a personalizace obsahu, doporučovací systémy.</li> </ul>

## UČEBNÍ OSNOVA - EKONOMIKA

Obor: 41-55-H/01 Opravář zemědělských strojů – 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 ŠVP a vyučující přímo 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 společenskovedním vzdělávání a částečně i v matematickém vzdělávání. Obsahový okruh je propojen také s průřezovým tématem Člověk a svět 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 člověka zejména v dodržování v oblasti práva demokratické společnosti.
- S ohledem na předcházející bod celkově zvládnout základ způsoby myšlení, které vyjadřuje tržní hospodářství a situace na trhu práce, a které je nezbytné pro odpovědné rozhodování každého občana – spotřebitele, respektive zaměstnance či 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 ekonomické pojmy pro schopnost odborné komunikace při důležitých jednáních a při vyjadřování v úřední korespondenci. Současně 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 – verbální i písemné dovednosti a schopnosti žáků řešit svou prezentaci se zaměstnavateli a řešit variační nebo problémové situace související s vlastním ekonomickým zapojením i do podnikání.

### c) pojetí výuky

- Učivo je probíráno v dílčích celcích, které mají vždy určitý společný základ. Obsah kapitol je teoreticky vysvětlen výkladem a doplněn řízenými rozhovory a následně procvičen na případových situacích a příkladech z praxe. Důležitou součástí probírané látky je širší diskuse s reakcí na názory, otázky a připomínky žáků.
- K výuce jsou využity jako pomůcky vzory různých typů ekonomické a personální dokumentace, respektive tiskopisů. Součástí 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;
- průběžně jsou žákovy vědomosti 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 předmětů k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat**

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

#### **Aplikace průřezových témat**

##### **a) Občan 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) Člověk a životní prostředí**

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

##### **c) Člověk a svět práce**

Cílem průřezového tématu Člověk 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 měnící se požadavky na pracovníky. Prostřednictvím kariérového vzdělávání si žák osvojí znalosti a především dovednosti pro řízení 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 Člověk 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;
- přijetí 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 informačních 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, včetně 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 - 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, informační 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 záměrech - informační 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 činnostech lidské práce, základní charakteristiky pracovních činností;
- 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 průřezového tématu Člověk a svět práce se začlení ve školním vzdělávacím programu do všeobecné i odborné složky. Kariérové vzdělávání není jednorázovým tématem. Je třeba věnovat 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 měl žák praktické příležitosti 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 64 lze využívat různé techniky, např. rolové hry, pracovní listy k sebepoznávání a vytváření osobního portfolia, simulační hry v rámci odborné praxe nebo odborného výcviku (ideálně v reálném pracovním prostředí), týmová i individuální práce, besedy s podporou sociálních partnerů, pracovních agentur, úřadů práce, odborníků z praxe apod., exkurze ve firmách a organizacích se zaměřením na odborné činnosti, organizační strukturu, celkový provoz, práce s informacemi aj.

#### **d) Člověk 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 měl být vybaven člověk 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 či osobním účelům

**ROZPIS UČIVA – EKONOMIKA**

Obor: 41-55-H/01 Opravář zemědělských strojů- zkrácené studium

**Ročník: 1.**
**Počet hodin: 16**

Výsledky vzdělávání a kompetence	Vzdělávací celky
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje různé formy podnikání a vysvětlí jejich hlavní znaky;</li> <li>- vytvoří jednoduchý podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet;</li> <li>- na příkladu vysvětlí základní povinnosti podnikatele vůči státu;</li> <li>- stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období;</li> <li>- rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů;</li> <li>- vypočítá výsledek hospodaření;</li> <li>- vypočítá čistou mzdu;</li> <li>- vysvětlí zásady daňové evidence;</li> </ul>	<b>Podnikání</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- podnikání podle živnostenského zákona a zákona o obchodních korporacích</li> <li>- podnikatelský záměr</li> <li>- zakladatelský rozpočet - povinnosti podnikatele</li> <li>- trh, tržní subjekty, nabídka, poptávka, zboží, cena</li> <li>- náklady, výnosy, zisk/ztráta</li> <li>- mzda časová a úkolová a jejich výpočet</li> <li>- zásady daňové evidence</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se v platebním styku a směně peníze podle kurzovního lístku;</li> <li>- vysvětlí, co jsou kreditní a debetní karty a jejich klady a zápory;</li> <li>- vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN a vyhledá aktuální výši úrokových sazeb na trhu;</li> <li>- orientuje se v produktech pojišťovacího trhu a vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby;</li> <li>- vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže, jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům;</li> <li>- charakterizuje jednotlivé druhy úvěrů a jejich zajištění;</li> </ul>	<b>Finanční vzdělávání</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- peníze, hotovostní a bezhotovostní platební styk;</li> <li>- úroková míra, RPSN;</li> <li>- pojištění, pojistné produkty;</li> <li>- inflace</li> <li>- úvěrové produkty</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí úlohu státního rozpočtu v národním hospodářství;</li> <li>- charakterizuje jednotlivé daně a vysvětlí jejich význam pro stát;</li> <li>- provede jednoduchý výpočet daní;</li> <li>- vyhotoví daňové přiznání k dani z příjmu fyzických osob; popíše, čím se zabývá policie, soudy, advokacie a notářství;</li> <li>- provede jednoduchý výpočet zdravotního a sociálního pojištění;</li> <li>- vyhotoví a zkontroluje daňový doklad.</li> </ul>	<b>Daně</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- státní rozpočet</li> <li>- daně a daňová soustava</li> <li>- výpočet daní</li> <li>- přiznání k dani</li> <li>- zdravotní pojištění</li> <li>- sociální pojištění</li> <li>- daňové a účetní doklady</li> </ul>

## UČEBNÍ OSNOVA - STROJNICTVÍ

Obor: 41-55-H/01 Opravář zemědělských strojů – zkrácené studium

**Celkový počet hodin výuky: 32**

**Pojetí vyučovacího předmětu:**

### a) obecné cíle

- Vytvářet smysl pro přesnost, pochopení principů, používání technických termínů a současně 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 sešitů, 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 sešitu. Při průběžném hodnocení budou využívány metody formativního hodnocení a sebehodnocení žáků.

### e) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Předmět napomáhá k rozšíření logického myšlení žáka, žák se učí pracovat s informacemi různého druhu, pomáhá rozšířit slovní zásobu žáka, učí žáka samostatně se 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, opravárenství 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, zemědělských strojích a zařízeních, technologii oprav, řízení 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. Učí se jednat s lidmi a hledat kompromisy.

#### **b) Člověk 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) Člověk a svět práce**

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

#### **d) Člověk a digitální svět**

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

## ROZPIS UČIVA - STROJNICTVÍ

Obor: 41-55-H/01 Opravář zemědělských strojů – zkrácené studium

**Ročník: 1.**
**Počet hodin: 32**

Výsledky vzdělávání a kompetence	Vzdělávací celky
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pracuje s technickými normami, katalogy a jinou odbornou dokumentací;</li> <li>- rozezná a pojmenuje jednotlivé strojní součásti;</li> <li>- vysvětlí význam a funkci jednotlivých normalizovaných součástí;</li> </ul>	<b>Technické normy, strojnické tabulky</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- význam a funkce předmětu</li> <li>- použití strojnických tabulek</li> <li>- význam norem</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- pracuje s výběry z norem,</li> <li>- vyhledává údaje potřebné pro efektivní práci s výkresovou a technologickou dokumentací;</li> </ul>	<b>Normalizace v technickém kreslení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- formáty</li> <li>- měřítko</li> <li>- písmo</li> <li>- popisové pole</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- čte výkresy</li> <li>- čte výkres jednodušších strojních skupin</li> <li>- vyčte z výkresu tvar součástí</li> <li>- vyčte z nich způsob spojení jednotlivých strojních součástí</li> </ul>	<b>Pravouhlé promítání</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- druhy a typy čar</li> <li>- technika kreslení</li> <li>- názorné promítání</li> <li>- náčrty</li> <li>- jednoduché výkresy součástí</li> <li>- řezy a průřezy</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyčte z výkresu tvar a rozměry součástí</li> <li>- správným způsobem zakótuje na výkrese rozměry součástí</li> <li>- zvolí správný způsob kótování</li> </ul>	<b>Kótování</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pravidla kótování</li> <li>- základní názvosloví</li> <li>- zápis kót</li> <li>- způsoby kótování</li> <li>- kótování konstrukčních prvků</li> <li>- lícování a úchylky rozměrů</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se ve schématech</li> <li>- umí nakreslit jednoduchá schémata</li> <li>- čte základní montážní výkresy a elektrotechnická schémata</li> </ul>	<b>Schémata</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kinematická</li> <li>- hydraulická</li> <li>- elektrotechnická</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- umí číst výkresy sestavení</li> <li>- orientuje se ve výkresech budov</li> <li>- orientuje se ve výkresech pozemků</li> </ul>	<b>Výkresy sestavení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- výkresy strojních součástí a sestavení</li> <li>- orientačně seznámení s výkresey budov a jejich zařízení</li> <li>- orientačně dokumentace z katastru nemovitost</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozliší a charakterizuje rozebíratelné a nerozebíratelné spoje a jejich použití;</li> </ul>	<b>Spoje a spojovací součásti</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- spoje rozebíratelné</li> <li>- spoje nerozebíratelné</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje základní části strojů pro přenos sil a momentů;</li> <li>- posoudí způsoby uložení hřídelí a čepů a použití spojek;</li> </ul>	<b>Části strojů</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- hřídele</li> <li>- ložiska</li> <li>- spojky</li> <li>- brzdy</li> <li>- převody</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozliší a popíše základní druhy armatur;</li> </ul>	<b>Potrubí a armatury</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- stanoví materiály a způsoby utěšňování strojních součástí a spojů;</li> </ul>	<b>Utěšňování součástí a spojů</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozliší různé druhy mechanických převodů a mechanismů podle složení a principu činnosti.</li> </ul>	<b>Mechanické převody a mechanismy</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kloubové</li> <li>- vačkové</li> <li>- výstředníkové</li> <li>- kapalinové</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- definuje jejich význam, druhy, popíše princip činnosti a způsoby využití;</li> </ul>	<b>Pracovní stroje</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- čerpadla</li> <li>- kompresory</li> </ul>



## UČEBNÍ OSNOVA - STROJÍRENSKÁ TECHNOLOGIE

Obor: 41-55-H/01 Opravář zemědělských strojů – zkrácené studium

**Celkový počet hodin výuky: 32**

**Pojetí vyučovacího předmětu:**

### a) obecné cíle

- Vytvářet smysl pro přesnost, pochopení principů, používání technických termínů a současně 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 sešitů, jejich grafickou a estetickou úroveň. K výuce budou užity 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 prověřování znalostí a úroveň přehlednosti a estetiky vlastních zápisů při vedení sešitu.

### e) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Předmět napomáhá k rozšíření logického myšlení žáka, žák se učí pracovat s informacemi různého druhu, pomáhá rozšířit slovní zásobu žáka, učí žáka samostatně se 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, opravárenství 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, zemědělské stroje a zařízení, technologie oprav, řízení 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. Učí se jednat s lidmi a hledat kompromisy.

**b) Člověk 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) Člověk a svět práce**

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

**d) Člověk a digitální svět**

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

**ROZPIS UČIVA – STROJÍRENSKÁ TECHNOLOGIE**

Obor: 41-55-H/01 Opravář zemědělských strojů – zkrácené studium

**Ročník: 1.**
**Počet hodin: 32**

Výsledky vzdělávání a kompetence	Vzdělávací celky
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozeznává a určuje jednotlivé druhy konstrukčních, nástrojových a pomocných materiálů používaných ve strojírenství podle vzhledu, označení</li> <li>- volí vhodnou povrchovou úpravu materiálu, rozhoduje o použití protikorozní ochrany</li> </ul>	<b>Druhy technických materiálů</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Základní rozdělení materiálů</li> <li>- Označení materiálů</li> <li>- Oceli</li> <li>- Litiny</li> <li>- Neželezné kovy a jejich slitiny</li> <li>- Plasty</li> <li>- Dřevo, keramika, kůže</li> <li>- Paliva, maziva</li> <li>- Brusiva,</li> <li>- Těsnicí materiály</li> <li>- Příklady použití a volba materiálů</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- při zpracování materiálů postupuje s ohledem na jejich vlastnosti</li> <li>- určí vlastnosti materiálů s pomocí vhodné zkoušky</li> <li>- volí technické materiály podle povahy řešeného úkolu a při práci s nimi respektuje jejich vlastnosti</li> </ul>	<b>Vlastnosti a zkoušky pro určení vlastností materiálů</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fyzikální a chemické vlastnosti</li> <li>- Technologické vlastnosti</li> <li>- Mechanické vlastnosti</li> <li>- Zkoušky materiálů</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná způsoby zhotovování jednoduchých výrobků kovářím</li> <li>- volí způsob tváření podle typu součásti</li> <li>- rozeznává druhy tváření</li> <li>- posuzuje chování materiálu při tváření</li> <li>- ovládá běžné technologické operace používané při tepelném zpracování kovů a jejich tváření</li> </ul>	<b>Základy slévárenství a zpracování ocel</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Výroba železa</li> <li>- Výroba odlitků</li> <li>- Výroba a zpracování ocelí</li> <li>- Válcování ocelí</li> <li>- Kování a tváření oceli za tepla</li> <li>- Tažení a protlačování, výroba trubek</li> <li>- Tváření za studena</li> </ul>

## UČEBNÍ OSNOVA – ZÁKLADY ZEMĚDĚLSKÉ VÝROBY

Obor: 41-55-H/01 Opravář zemědělských strojů – zkrácené studium

**Celkový počet hodin výuky: 32**

### Pojetí vyučovacího předmětu

#### a) obecné cíle vyučovacího předmětu

- Poskytnout žákům základní odborné znalosti z oblasti zemědělství, 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 základ způsoby myšlení, které vyjadřuje tržní hospodářství a situace na trhu práce, a které je nezbytné pro odpovědné rozhodování každého občana – spotřebitele, respektive zaměstnance či podnikatele.
- Vést žáky k zodpovědnosti za vlastní život a pracovní kariéru a to zejména ve vazbě na úrovně a typy vzdělání tak, aby byli motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a připraveni na jeho změny a nutnost přizpůsobivosti a mobility.

#### b) charakteristika učiva

- Zajistit, aby žáci ovládali základní zemědělské pojmy pro schopnost odborné komunikace. Současně rozvíjet jejich schopnost vyhledávat a posuzovat informace z různých médií a především z internetu.
- Zorientovat žáky v hospodářské struktuře státu a našeho regionu a seznamovat je s alternativami a možnosti 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 z biologie, ekologie, chemie a odborných předmětů.
- Rozvíjet komunikativní – verbální i písemné dovednosti a schopnosti žáků řešit svou prezentaci se zaměstnavateli a řešit variační nebo problémové situace související s vlastním ekonomickým zapojením i do podnikání.

#### c) pojetí výuky

- Učivo je probíráno v dílčích celcích, které mají vždy určitý společný základ. Obsah kapitol je teoreticky vysvětlen výkladem a doplněn řízenými rozhovory a následně procvičen na případových situacích a příkladech z praxe. Důležitou součástí probírané látky je širší diskuse s reakcí na názory, otázky a připomínky žáků.
- Součástí výuky je také využití AV techniky jako doplňku k pochopení problematiky přístupnější formou.
- Žáci si vedou základní poznámky v sešitech zejména o definicích zemědělských pojmů a se stručnými citacemi zákonů s vysvětlivkami.
- 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

- Správné řešení problematiky bude prověřováno různými metodami, jako jsou připravené nestandardizované testy, dále pak písemné i ústní ověřování znalostí především v schopnosti řešit a aplikovat teoretické znalosti na případové situace.
- Při hodnocení jsou využívány různé 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 znalosti žáků, kteří jsou v této tématice často vystavováni konfrontaci teorie s praxí zejména po příchodu absolventů do pracovního života. Pojetí výuky předmětu rozvíjí tvořivost a podnikavost žáků.

**f) mezipředmětové vztahy**

- učivo navazuje a rozšiřuje učivo předmětu biologie a ekologie, chemie
- je součástí odborných předmětů, rozšiřuje učivo předmětu zemědělské stroje a zařízení.

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

žák má pochopit význam přírody a životního prostředí pro člověka. Má povědomí o základních ekologických zákonitostech a negativních dopadech působení člověka na přírodu a životní prostředí. Zemědělské technologie se snaží u žáka vytvářet smysl pro zodpovědnost, morální a estetické cítění k živým organismům a životnímu prostředí.

**b) Člověk a životní prostředí**

v schopnosti posoudit působení zemědělské techniky a zemědělství na život člověka 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) Člověk 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 pesticidy a jinými chemickými látkami.

**d) Člověk a digitální svět**

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

**ROZPIS UČIVA – ZÁKLADY ZEMĚDĚLSKÉ VÝROBY**

Obor: 41-55-H/01 Opravář zemědělských strojů – zkrácené studium

**Ročník: 1.**
**Počet hodin: 32**

Výsledky vzdělávání a kompetence	Vzdělávací celky
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí biologickou a chemickou podstatu procesů probíhajících v organismech rostlin a zvířat;</li> <li>- aplikuje obecné poznatky o pěstování rostlin a chov zvířat na konkrétní výrobní technologie;</li> <li>- popíše základní technologie zemědělské výroby při respektování požadavků a potřeb zemědělských plodin a hospodářských zvířat;</li> <li>- vhodně volí zemědělskou techniku pro jednotlivé technologie, obsluhuje, seřizuje a správně využívá hlavní stroje a zařízení;</li> <li>- zohledňuje ekologické požadavky při aplikaci zemědělských technologií;</li> <li>- popíše režim a navrhne postup za mimořádných situací v zemědělském podniku</li> </ul>	<p><b>Obecné zásady pěstování zemědělských plodin</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- význam zemědělské výroby</li> <li>- biologie rostlin</li> <li>- výživa a hnojení rostlin</li> <li>- ochrana rostlin</li> <li>- soustava zpracování půdy</li> <li>- bez orební příprava půdy</li> <li>- setí a sázení rostlin</li> <li>- sklizeň rostlin</li> <li>- problémy současného zemědělství</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí význam a obecné zásady integrované ochrany rostlin</li> <li>- vysvětlí pokyny pro bezpečné zacházení s daným přípravkem na ochranu rostlin, rozsah povoleného použití, vysvětlí bezpečnostní značky na etiketě přípravku na ochranu rostlin;</li> <li>- vysvětlí standardní věty o nebezpečnosti (toxicitě) charakterizuje bezpečné postupy při skladování a používání přípravků na ochranu rostlin</li> <li>- popíše způsoby likvidace obalů, kontaminovaných materiálů a zbytků postřikové kapaliny</li> <li>- charakterizuje doporučené postupy sloužící k omezení vlivu přípravků na osobu aplikující přípravek (osobní ochranné pracovní pomůcky)</li> <li>- objasní ochranná pásma vodních zdrojů a režim používání přípravků s cílem jejich ochrany; - charakterizuje právní předpisy týkající se přípravků a jejich používání a právní předpisy na ochranu veřejného zdraví a životního prostředí</li> </ul>	<p><b>Základy ochrany rostlin a zacházení s přípravky na ochranu rostlin</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- integrovaná ochrana rostlin</li> <li>- etiketa přípravků na ochranu rostlin</li> <li>- bezpečné postupy pro zacházení s přípravky na ochranu rostlin</li> <li>- provoz zařízení na aplikaci přípravků včetně jejich přepravy mimořádná opatření</li> <li>- legislativa</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- aplikuje obecné poznatky o pěstování rostlin a chovu zvířat na konkrétní výrobní technologie</li> <li>- popíše základní technologie zemědělské výroby při respektování požadavků a potřeb zemědělských plodin a hospodářských zvířat</li> <li>- zohledňuje ekologické požadavky při aplikaci zemědělských technologií</li> <li>- popíše režim a navrhne postup při mimořádných situacích v zemědělském podniku</li> </ul>	<p><b>Technologie pěstování hlavních druhů zemědělských plodin</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pěstování obilnin</li> <li>- pěstování olejnin</li> <li>- pěstování luskovin</li> <li>- pěstování okopanin</li> <li>- pěstování pícnin</li> <li>- pěstování speciálních plodin</li> <li>- ekologické zemědělství</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"><li>- uvědomuje si biologickou a chemickou podstatu procesů probíhajících v těle zvířat</li><li>- zná základní pojmy související se složením těla zvířat</li><li>- vysvětlí funkci a složení jednotlivých orgánových soustav a jejich základních částí</li><li>- orientuje se v terminologii</li><li>- charakterizuje jednotlivé živiny</li><li>- zná a charakterizuje druhy krmiv</li><li>- ví, co je to krmná dávka a stravitelnost krmiva</li></ul>	<b>Obecné základy chovu hospodářských zvířat</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- živiny a jejich rozdělení</li><li>- krmiva a jejich složení</li><li>- chov skotu</li><li>- chov prasat</li><li>- chov drůbeže</li><li>- chov ovcí a koz</li><li>- chov dalších hospod. zvířat</li></ul>
--	--

## UČEBNÍ OSNOVA – ZEMĚDĚLSKÉ STROJE A ZAŘÍZENÍ

Obor: 41-55-H/01 Opravář zemědělských strojů – zkrácené studium

**Celkový počet hodin výuky: 160**

### Pojetí vyučovacího předmětu

#### a) obecné cíle vyučovacího předmětu

- seznámit žáky se specifickými poznatky z oblasti konstrukce zemědělské techniky a motorových vozidel;
- žáci si osvojí principy funkce strojů a zařízení, zásady bezpečné obsluhy, seřizování a efektivního využití;

#### b) charakteristika učiva

- absolventi budou odborně způsobilí k obsluze motorových vozidel (zejména traktorů), zemědělských mechanizačních prostředků pro pěstování a sklizeň rostlin a mechanizačních prostředků pro chov hospodářských zvířat;
- budou znát zásady seřizování, údržby a podmínky efektivního využití všech mechanizačních prostředků v zemědělství;

#### c) pojetí výuky

- základem výuky budou tradiční metody vyučování, především výklad, ale mimo to se bude pro výuku využívat audiovizuální technika, obrazy, trojrozměrné pomůcky, učebnice, technická dokumentace aj.;
- k výuce budou dále užity jako pomůcky modely, skutečné strojní součásti, strojnické tabulky (a normy) atp.;
- žáci se budou seznamovat se skutečnými stroji také formou exkurzí v zemědělských podnicích a na výstavách;
- při své práci budou žáci využívat poznatky získané v ostatních odborných a všeobecně vzdělávacích předmětech;

#### d) hodnocení výsledků žáků

- hodnocení znalostí žáků bude založeno na základě ústního zkoušení, písemných prací, domácích úkolů, referátů;
- bude rovněž přihlédnuto k aktivitě žáků při výuce a také k jejich celkovému přístupu k vyučovacímu procesu;
- při hodnocení znalostí žáků na konci ústní zkoušky bude využíván princip autoevaluace;

### 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 čistého a zdravého životního prostředí;
- naučí se rovněž jednat s lidmi a získají schopnost hledání kompromisních řešení v životě i v práci;

#### b) Člověk a životní prostředí

- žáci se naučí používat mechanizační prostředky v souladu s požadavky na ochranu životního prostředí a zároveň přispívat ke zlepšování kvality životního prostředí;

**c) Člověk a svět 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) Člověk a digitální technologie**

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

**ROZPIS UČIVA – ZEMĚDĚLSKÉ STROJE A ZAŘÍZENÍ**

Obor: 41-55-H/01 Opravář zemědělských strojů – zkrácené studium

**Ročník: 1.**
**Počet hodin: 160**

Výsledky vzdělávání a kompetence	Vzdělávací celky
<b>Žák:</b> - vysvětlí základní principy, funkce a konstrukční řešení strojů v jednotlivých skupinách strojů a strojních zařízení;  - zařadí vozidla do příslušných kategorií a vysvětlí jejich členění; - vysvětlí účel a vysvětlí druhy spalovacích motorů a jejich vlastnosti; - vysvětlí principy činnosti zážehových a vznětových motorů a posoudí jejich výhody a nevýhody; - vysvětlí konstrukci motorů a jednotlivých částí; - objasní rozdíly v konstrukci jednotlivých ventilových rozvodů a jejich částí; - popíše složení palivové soustavy vznětového motoru a objasní činnost jednotlivých částí; - popíše složení a činnost chladicí soustavy motoru; - popíše složení a činnost mazací soustavy motoru; - popíše konstrukci a činnost převodovek a zdůvodní činnost synchronizovaných převodů; - vysvětlí význam a objasní činnost elektrické soustavy motoru; - popíše konstrukci a činnost spojky převodovek a zdůvodní činnost synchronizovaných převodů; - popíše konstrukci podvozků kolových i pásových vozidel; - vysvětlí význam brzd a řízení, tlumičů a pérování, uvede princip činnosti; - popíše konstrukci dalších částí motorových vozidel-kola rámy, elektrické příslušenství, karoserie.	<b>Obecné složení strojů</b> - Význam mechanizace zemědělství - Základní pojmy a členění strojů - Druhy rozvodů energie - Ovládací soustavy  <b>Motorová vozidla</b> - konstrukční celky motorových vozidel - motory - elektrická zařízení - spojky a převodová ústrojí - podvozek
- chápe účel jednotlivých součástí motorových vozidel - umí provádět běžnou údržbu - umí posoudit technické možnosti traktorů	<b>Dopravní prostředky</b> - Doprava a dopravní prostředky - Spádové, válečkové a vibrační dopravníky - Šnekové a řetězové dopravníky - Pásové a korečkové dopravníky - Pneumatické dopravníky - Přívěsy a návěsy - Zdvihadla - Jeřáby - Nakladače - Palety a kontejnery
- dodržuje zásady seřizování a údržby zemědělských strojů a zařízení a jejich efektivního využívání;	<b>Stroje pro zpracování půdy</b> - Způsoby zpracování půdy

<ul style="list-style-type: none"> <li>- respektuje zásady bezpečné obsluhy zemědělských strojů a zařízení;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stroje pro základní zpracování půdy - rozdělení</li> <li>- Radličné pluh</li> <li>- Podmítače</li> <li>- Talířová orební tělesa</li> <li>- Půdní frézy</li> <li>- Stroje pro předset'ovou přípravu půdy - přehled</li> <li>- Smyky a brány</li> <li>- Aktivní brány a válce</li> <li>- Kypřiče a kombinátory</li> <li>- Plečky a hrobkovače</li> <li>- Nové trendy ve zpracování půdy a její přípravě</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- respektuje zásady bezpečné obsluhy zemědělských strojů a zařízení</li> <li>- chápe účel jednotlivých částí</li> <li>- umí provádět běžnou údržbu</li> <li>- ovládá základní seřizování</li> <li>- umí nastavit aplikační dávku</li> </ul>	<p><b>Rozmetadla hnojiv</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Druhy hnojiv a požadavky na jejich aplikaci</li> <li>- Rozmetadla tuhých statkových hnojiv</li> <li>- Rozmetadla tuhých průmyslových hnojiv</li> <li>- Poprašovače</li> <li>- Fekální vozy</li> <li>- Postřikovače</li> <li>- Závlahy</li> <li>- Vodárny a vodovody</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- respektuje zásady bezpečné obsluhy postřikovačů</li> <li>- chápe účel jednotlivých částí</li> <li>- umí provádět běžnou údržbu</li> <li>- ovládá základní seřizování</li> <li>- umí posoudit vliv používané technologie na pěstované rostliny a na životní prostředí</li> </ul>	<p><b>Mechanizační prostředky pro setí a sázení</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Agrotechnické požadavky na setí a sázení</li> <li>- Univerzální secí stroje</li> <li>- Přesné secí stroje</li> <li>- Sázečí stroje</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- respektuje zásady bezpečné obsluhy zemědělských strojů a zařízení</li> <li>- umí posoudit vliv používané technologie na uskladnění plodin</li> <li>- chápe funkci strojních celků</li> <li>- umí provádět běžnou údržbu</li> <li>- ovládá základní seřizování</li> </ul>	<p><b>Stroje pro sklizeň obilovin</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Druhy sklizní obilovin</li> <li>- Technologický proces sklizeň mlátičky</li> <li>- Žací stůl a vkládací ústrojí</li> <li>- Děliče, přiháněč, žací lišta, zvedače klasů</li> <li>- Průběžný šnekový dopravník, šikmý dopravník</li> <li>- Mlátičí ústrojí</li> <li>- Vytrásadla, čistidlo</li> <li>- Dopravníky zrna, klásků</li> <li>- Zásobník a vyprazdňování zrna</li> <li>- Hnací, převodové a ovládací ústrojí</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Signalizace a vybavení</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ovládá údržbu a seřízení posklizňové linky</li> <li>- umí posoudit různé technologie sklizně slámy</li> <li>- umí provádět seřízení a údržbu strojů</li> </ul>	<b>Úprava zrna a sklizeň slámy</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Principy čištění a třídění semen</li> <li>- Linky na posklizňovou úpravu a skladování semen</li> <li>- Význam sběru slámy</li> <li>- Obecné složení lisů</li> <li>- Lisy na standardní hranolové balíky</li> <li>- Lisy na velkobjemové hranolové balíky</li> <li>- Lisy na válcové balíky</li> <li>- Sběrací vozy</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- respektuje zásady seřizování a údržby zemědělských strojů a zařízení a zásady jejich efektivního využívání</li> <li>- umí provádět běžnou údržbu</li> </ul>	<b>Sklizeň a skladování píce</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Druhy sklizní píce</li> <li>- Žací stroje – rozdělení</li> <li>- Prstové žací lišty</li> <li>- Rotační žací stroje</li> <li>- Obrabeče, shrnovače</li> <li>- Sklízecí řezačky</li> <li>- Kombinované sklizeče, kondicionery</li> <li>- Horizontální žlabová síla</li> <li>- Senážní věže</li> <li>- Sklady a vybavení pro seno a slámu</li> <li>- Linky pro senáž a siláž</li> <li>- Nové směry sklizně a skladování píce</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- respektuje zásady bezpečné obsluhy mechanizačních prostředků pro sklizeň okopanin</li> <li>- ovládá základní seřizování</li> <li>- umí provádět běžnou údržbu</li> </ul>	<b>Mechanizační prostředky pro sklizeň a skladování okopanin</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Technologie sklizně brambor</li> <li>- Odstraňování natě</li> <li>- Vyorávače brambor</li> <li>- Kombinované sklizeče</li> <li>- Bramborárny a vybavení</li> <li>- Technologie sklizně řepy</li> <li>- Ořezávače chrástu</li> <li>- Vyorávače řepy</li> <li>- Skladování okopanin</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- respektuje zásady bezpečné obsluhy technologického zařízení</li> <li>- umí posoudit vliv používané technologie na chovná zvířata</li> <li>- ovládá základní seřizování</li> </ul>	<b>MP pro přípravu a výdej krmiv</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Význam přípravy krmiv</li> <li>- Charakteristika základ. druhů krmiv</li> <li>- Sušárny píce</li> <li>- Zpracování objemných krmiv</li> <li>- Zpracování jadrných krmiv</li> <li>- Zpracování okopanin</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Výroba suchých a granulovaných krmiv</li> <li>- Typy stájí</li> <li>- Krmení a dávkování krmiv</li> <li>- Nové směry v krmení a využití krmiv</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná zásady správné a bezpečné obsluhy</li> <li>- chápe účel jednotlivých součástí</li> <li>- umí provádět běžnou údržbu</li> </ul>	<b>MP pro dojení a ošetřování mléka</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fyziologická podstata strojního dojení</li> <li>- Složení dojicích strojů</li> <li>- Ústrojí vývěvy</li> <li>- Potrubí</li> <li>- Složení a funkce dojící soupravy</li> <li>- Dojírny a jejich vybavení, automatizace</li> <li>- Sanace dojicího zařízení</li> <li>- Filtrace a čištění mléka</li> <li>- Skladování a ošetřování mléka</li> <li>- Chladiče a princip chlazení</li> <li>- Klimatizace stájí</li> <li>- Čištění a mytí zvířat</li> <li>- Nové směry v živočišné výrobě</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná technické možnosti zařízení</li> <li>- umí provádět běžnou údržbu a opravy</li> </ul>	<b>Zařízení pro odstraňování chlévské mrvy</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Způsoby odstraňování výkalů</li> <li>- Zařízení pro odstraňování výkalů</li> <li>- Zařízení pro skladování hnoje</li> <li>- Vliv skladování a odstraňování hnoje na životní prostředí</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná problematiku sklizně speciálních plodin</li> </ul>	<b>Sklizeň speciálních plodin</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sklizeň lnu</li> <li>- Sklizeň ovoce a zeleniny</li> </ul>

**UČEBNÍ OSNOVA – TECHNOLOGIE OPRAV**

Obor: 41-55-H/01 Opravář zemědělských strojů – zkrácené studium

**Celkový počet hodin výuky: 224****Pojetí vyučovacího předmětu****a) obecné cíle vyučovacího předmětu**

- seznámit žáky se zásadami péče o zemědělskou techniku a dopravní prostředky;
- naučit je s minimálními náklady udržovat svěřené stroje a zařízení v provozuschopném stavu;
- vést žáky k zodpovědnosti, šetrnosti a hospodárnosti;

**b) charakteristika učiva**

- absolventi získají odbornou připravenost pro svařování plamenem a řezání kyslíkem, svařování elektrickým obloukem tavící se elektrodou v ochranné atmosféře nebo obalenou elektrodou a pro tvrdé pájení mědi plamenem;
- budou odborně způsobilí pro opravy motorových vozidel a prostředků zemědělské mechanizace;
- naučí se provádět montáž a demontáž strojů a zařízení, budou ovládat metody renovačních technologií i metody technické diagnostiky;

**c) pojetí výuky**

- základem jsou tradiční výukové metody spojené s výkladem nového učiva, jeho vysvětlením a procvičením;
- při výuce budou využívány výukové modely, audiovizuální technika, obrazy apod.;
- teoretickou výuku doplní vhodným způsobem odborný výcvik popřípadě poznatky z ostatních předmětů;
- nedílnou součástí budou i odborné exkurze na pracovištích zemědělských a opravářských firem;

**d) hodnocení výsledků žáků**

- hodnocení znalostí žáků bude prováděno ústním zkoušením, písemnými pracemi a testovými zkouškami;
- bude přihlédnuto rovněž k aktivitě žáků při výuce a k jejich celkovému přístupu k plnění vyučovacích povinností;

**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 čistého a zdravého životního prostředí;
- naučí se rovněž jednat s lidmi a získají schopnost hledání kompromisních řešení v životě i v práci;

**b) Člověk a životní prostředí**

- žáci se naučí používat mechanizační prostředky a opravářské technologie v souladu s požadavky na ochranu životního prostředí a na neustálé zvyšování jeho kvality;

**c) Člověk a svět práce**

- žáci budou vedeni k vědomí důležitosti získané kvalifikace pro výkon svého povolání;

- uvědomí si rovněž význam návazného celoživotního vzdělávání a s tím souvisejícího využívání nových poznatků v praxi;
- d) Člověk a digitální technologie**
- žáci se naučí efektivně využívat prostředky informačních technologií, vyhledávat informace, vyhodnocovat jejich důležitost a dobře komunikovat;

**ROZPIS UČIVA – TECHNOLOGIE OPRAV**

Obor: 41-55-H/01 Opravář zemědělských strojů – zkrácené studium

**Ročník: 1.**
**Počet hodin: 64**

Výsledky vzdělávání a kompetence	Vzdělávací celky
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence</li> <li>- při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy</li> <li>- uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci</li> <li>- poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti</li> <li>- uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu</li> </ul>	<b>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pracovněprávní problematika BOZP</li> <li>- Bezpečnost technických zařízení</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- provádí základní operace ručního opracování technických materiálů</li> <li>- využívá obecné poznatky, pojmy, pravidla a principy při řešení praktických úkolů v oblasti zpracování kovů a opravárenství</li> <li>- popíše metody a zásady přesného měření</li> <li>- vhodně volí technologický postup ručního zpracování technických materiálů a odpovídající nástroje, nářadí, pomůcky a měřidla</li> <li>- rozměřuje a orýsovává polotovary před opracováním</li> <li>- upravuje a dělí materiály</li> <li>- upravuje dosedací plochy součástí včetně jejich vzájemného slícování</li> <li>- lepí a tmelí plasty</li> <li>- volí a dokáže aplikovat vhodné metody povrchové ochrany kovů</li> <li>- volí a používá ruční mechanizované nářadí a jeho příslušenství</li> <li>- volí vhodný postup základních pracovních operací s plechy s použitím běžného nářadí, nástrojů i strojního vybavení</li> </ul>	<b>Ruční zpracování technických materiálů</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Odborná terminologie</li> <li>- Měření a orýsování</li> <li>- Základní způsoby ručního zpracování technických materiálů</li> <li>- Řezání kovů</li> <li>- Pilování</li> <li>- Stříhání</li> <li>- Vrtání, vyhrubování, zahlubování, vystružování</li> <li>- Kolíkování</li> <li>- Řezání závitů</li> <li>- Rovnání a ohýbání</li> <li>- Sekání a probíjení</li> <li>- Nýtování</li> <li>- Zaškrabávání, zabrušování, lapování</li> <li>- Práce s mechanizovanými nástroji</li> <li>- Lepení, tmelení a měkké pájení</li> <li>- Lícování, měření drsnosti povrchu</li> <li>- Povrchová úprava, konzervace a skladování výrobků</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- posuzuje použitelnost jednotlivých metod strojního obrábění materiálů vzhledem k zadanému úkolu</li> <li>- stanoví základní pracovní podmínky (řezné podmínky, pracovní nástroje, upnutí nástrojů a obrobků apod.) a tolerance pro obrábění</li> <li>- zhotovuje strojním obráběním jednoduché součásti podle technických výkresů a schémat</li> <li>- volí měřidla a postup měření podle požadované přesnosti obrábění</li> </ul>	<b>2. Strojní obrábění</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Teorie strojního obrábění</li> <li>- Základní operace strojního obrábění</li> <li>- Soustružení</li> <li>- Frézování</li> <li>- Obrážení a hoblování</li> <li>- Broušení</li> <li>- Řezání</li> <li>- Automatizace obrábění</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí problematiku svařování elektrickým</li> </ul>	<b>Svařování</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- obloukem a svařování plastů</li> <li>- získá odbornou připravenost k získání oprávnění a to v rozsahu základního kurzu pro obloukové svařování (obalenou elektrodou anebo tavící se elektrodou v aktivním plynu)</li> <li>- provádí zkoušky svarových spojů</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Svařování elektrickým obloukem (podle osnov ZK 135 1.1)</li> <li>- BP při svařování dle ČSN 050601</li> <li>- ČSN 050630</li> <li>- První pomoc při úrazu el. proudem</li> <li>- Základy elektrotechniky</li> <li>- Zařízení k svařování</li> <li>- Nauka o materiálu</li> <li>- Přídavné materiály</li> <li>- Technologie svařování</li> <li>- Deformace a napětí</li> <li>- Normy a předpisy</li> <li>- Vady a zkoušky svarových spojů</li> <li>- Svařování plastů</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- používá pomůcky a zařízení pro tepelné zpracování oceli a pro kontrolu a registraci teploty</li> <li>- odhadne teplotu materiálu podle barvy</li> <li>- provádí základní operace související s tepelným zpracováním oceli</li> <li>- zpracovává tepelně nářadí a součásti a provádí jejich kontrolu</li> </ul>	<p><b>Tepelné zpracování oceli</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pomůcky a zařízení pro tepelné zpracování oceli</li> <li>- Teploty materiálu podle barvy</li> <li>- Žíhání</li> <li>- Kalení a popouštění</li> <li>- Zušlechťování a chemicko tepelné zpracování materiálu</li> <li>- Tepelné zpracování nářadí a součástí a jejich kontrola</li> <li>- Měření tvrdosti materiálů – metody</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- používá pomůcky a zařízení pro ruční tváření kovů za tepla</li> <li>- provádí základní kovářské práce včetně výroby nářadí ručním kovááním</li> <li>- popíše zařízení pro strojní tváření kovů za tepla a vysvětlí postup práce</li> </ul>	<p><b>Tváření kovů za tepla</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pomůcky a zařízení pro ruční tváření kovů za tepla</li> <li>- Ohřívání a ochlazování materiálu</li> <li>- Základní kovářské práce, výroba nářadí ručním kovááním</li> <li>- Strojní tváření kovů za tepla</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí zásady jednotlivých způsobů montáže a demontáže</li> <li>- vykonává běžné montážní a demontážní práce při opravách zemědělské techniky a energetických prostředků používaných v zemědělství</li> <li>- obsluhuje podle platných zásad ruční zvedáky a zařízení pro manipulaci s materiálem</li> <li>- používá přípravky pro montáže a demontáže mechanismů bez poškození</li> </ul>	<p><b>Montážní práce</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Způsoby odstraňování nedostatků v povrchové úpravě</li> <li>- Kontrola vzájemné polohy ploch a předepsaných rozměrů a vůlí</li> <li>- Montáž a demontáž šroubových spojení</li> <li>- Spojování klíny a pery</li> <li>- Montáž a demontáž kluzných a valivých ložisek</li> <li>- Montáž a demontáž převodových mechanismů</li> <li>- Montáž a demontáž pružin</li> <li>- Základy montáže a demontáže</li> </ul>

	hydraulických a pneumatických zařízení - Ruční zvedáky a manipulace s materiálem
- používá základní renovační metody při obnově součástí zemědělských strojů a zařízení - posoudí technickou účelnost a ekonomickou efektivitu renovace	<b>Renovace součástí</b> - Volba vhodné metody renovace - Renovace součástí na opravné rozměry - Renovace součástí na původní rozměry - Renovace deformovaných součástí - Renovace součástí s lomy a trhlinami
- vysvětlí problematiku svařování plamenem, řezání kyslíkem a pájení natvrdo - získá odbornou připravenost k získání oprávnění a to v rozsahu základního kurzu pro plamenové svařování (kyslíko-acetylenové) - získá odbornou připravenost ke složení zkoušky v rozsahu kurzu zaškolení na obsluhu zařízení pro plamenové svařování (ruční pájení plamenem)	<b>Svařování</b> - Svařování plamenem a řezání kyslíkem (podle osnov ZK 311 1.1) - BP pro svařování plamenem - ČSN 050601 - ČSN 050610 - Zásady požární bezpečnosti (Vyhláška 87/2000 Sb.) - Technické plyny - Zařízení pro svařování plamenem - Přídavné materiály pro svařování plamenem - Technologie svařování - Řezání kyslíkem - Deformace a napětí - Vady svarových spojů - Tvrdé pájení (podle osnov ZP 311- 8 31 v rozsahu zaškolení) - Zařízení pro pájení plamenem - Technologie pájení plamenem - Vady a zkoušky pájených spojů
- provádí montáž, demontáž, údržbu, seřízení a opravy jednotlivých částí spalovacích motorů včetně příslušenství a usazení motoru - doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny a paliva v motoru - čte technické výkresy a schémata zapojení elektrických zařízení - využívá dílenské příručky a návody k obsluze - ošetřuje a opravuje středně složité závady elektrických zařízení a elektroinstalaci vozidel - kontroluje a doplňuje kapaliny v akumulátoru a dobíjí akumulátory	<b>Opravy motorových vozidel (zejména traktorů)</b> - Zásady oprav konstrukčních celků motorových vozidel - Demontáž a montáž jednotlivých agregátů - Motory - Opravy pevných částí motorů - Opravy pohyblivých částí motorů - Opravy rozvodů a seřízení ventilové vůle - Opravy příslušenství motorů



<ul style="list-style-type: none"> <li>- provádí údržbu, seřízení a středně složité opravy spojek a převodových ústrojí</li> <li>- doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny v převodových ústrojích</li> <li>- provádí údržbu, opravy a seřízení podvozkových částí a řízení vozidel</li> <li>- vyměňuje a opravuje kola a pneumatiky včetně jejich vyvážení a stanovení hloubky dezénu</li> <li>- doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny v podvozku a řízení</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Opravy čističů vzduchu a turbokompresorů</li> <li>- Opravy chlazení motorů</li> <li>- Opravy mazání motorů</li> <li>- Opravy palivových soustav</li> <li>- Opravy zapalování</li> <li>- Opravy převodů</li> <li>- Opravy pojezdových spojek a násobičů krouticího momentu</li> <li>- Opravy převodovek</li> <li>- Opravy rozvodovek a koncových převodů</li> <li>- Opravy vývodových hřídelů a hydraulických soustav</li> <li>- Opravy podvozku</li> <li>- Opravy mechanických a kapalinových brzd, odvzdušnění brzd</li> <li>- Opravy pneumatických brzd</li> <li>- Opravy řízení kolových a pásových vozidel</li> <li>- Opravy elektrického zařízení</li> <li>- Opravy akumulátorů a dobíjecích soustav</li> <li>- Opravy spouštěčů</li> <li>- Opravy elektrické instalace vozidel</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zjišťuje technický stav vozidel pomocí měřidel a diagnostických prostředků a zařízení</li> <li>- identifikuje závady jednotlivých agregátů, kontroluje a nastavuje předepsané parametry</li> <li>- vyhodnocuje výsledky diagnostických měření porovnáním s právními a technickými předpisy pro technický stav vozidla a stanoví předpokládanou životnost</li> </ul>	<p><b>Technická diagnostika motorových vozidel a zemědělských strojů</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diagnostické metody</li> <li>- Diagnostická zařízení a jejich obsluha</li> <li>- Diagnostika zážehových a vznětových motorů včetně jejich příslušenství</li> <li>- Diagnostika elektrických zařízení</li> <li>- Diagnostika spojek a převodových ústrojí</li> <li>- Diagnostika brzd</li> <li>- Diagnostika hydraulických zařízení</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí příčiny poruch strojů</li> <li>- rozezná druhy opotřebení strojních součástí</li> <li>- určí příčiny poruchy a navrhne opatření k její eliminaci</li> <li>- opravuje a seřizuje mechanizační prostředky pro zpracování půdy, hnojení, setí a sázení, ošetřování rostlin během vegetace, sklizeň, posklizňové</li> </ul>	<p><b>Opravy zemědělských mechanizačních prostředků</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Poruchy strojů a jejich příčiny</li> <li>- Druhy opotřebení strojních součástí</li> <li>- Technologický postup při opravě stroje</li> </ul>

<p>zpracování a skladování produktů podle agrotechnických požadavků na jejich činnost</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- opravuje a seřizuje čerpadla, potrubí, napájecí zařízení, dopravníky, kompresory a vývěvy, zařízení pro zpracování a dávkování krmiv, strojní dojení a zařízení pro ošetřování mléka apod. podle zootechnických požadavků na jejich činnost</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Postupy montáže a demontáže základních strojních celků zemědělských strojů a zařízení</li><li>- Opravy pracovních částí a ústrojí mechanizačních prostředků</li><li>- Opravy strojů pro zpracování půdy</li><li>- Opravy secích strojů a sazečů brambor</li><li>- Opravy rozmetadel</li><li>- Opravy sběracích, řezacích a mláticích ústrojí</li><li>- Opravy strojů a zařízení pro chov hospodářských zvířat</li><li>- Opravy dojení a zařízení na dopravu kapalin</li><li>- Opravy dopravníků</li></ul>
---	---

## UČEBNÍ OSNOVA – ODBORNÝ VÝCVIK

Obor: 41-55-H/01 Opravář zemědělských strojů – zkrácené studium

**Celkový počet hodin výuky: 480**

### Pojetí vyučovacího předmětu:

#### a) obecné cíle vyučovacího předmětu

- vychovat člověka, který bude mít odborné vědomosti, dovednosti a návyky potřebné pro samostatné údržbářské, opravárenské a seřizovací práce na dopravních prostředcích a strojích v zemědělství (traktory, nákladní automobily, samojízdné stroje) a pracovních strojích a zařízeních používaných v technologických procesech pěstování rostlin a chovu hospodářských zvířat včetně znalosti jejich obsluhy.
- umožnit získat vědomosti, dovednosti a návyky při provádění základních ručních i strojních operací, při renovaci součástí,
- používat vhodné nástroje, nářadí, pomůcky, měřidla, měřicí a diagnostická zařízení
- udržovat zemědělské stroje a mechanizační prostředky v bezvadném stavu, provádět jejich opravy, údržbu a seřízení
- dodržovat základních právních předpisů týkajících se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, požární prevence a také k ekologickému chování;
- naučit svařovat kovy metodou svařování elektrickým obloukem v ochranné atmosféře i prostřednictvím plamenného svařování a získat svářečské oprávnění v základním kurzu;
- diagnostikovat a řešit závady;
- aplikovat získané poznatky v praxi při opravách
- účelně využívat digitální technologie a zdroje informací
- číst odbornou dokumentaci a vyhodnotit informace získané z různých zdrojů

#### b) charakteristika učiva

- obsahově se učivo odborného výcviku zaměřuje se na rozvíjení dovedností ve vybraných okruzích učiva:
- ruční zpracování technických materiálů;
- strojní obrábění;
- práce s plechy;
- základní montážní a demontážní práce;
- renovace součástí;
- svařování elektrickým obloukem v ochranné atmosféře;
- svařování plamenem;
- svařování plastů;
- pájení natvrdo;
- kování a tepelné zpracování materiálů;
- diagnostika, opravy a údržba motorových vozidel, zejména traktorů
- diagnostika, opravy a údržba zemědělských mechanizačních prostředků používaných v rostlinné a živočišné výrobě
- užití výpočetní techniky, při diagnostice a opravách a schopnost žáka orientovat se v servisní dokumentaci

#### c) pojetí výuky

- vyučování probíhá zpravidla skupinově v dílnách odborného výcviku pod vedením učitele odborného výcviku, případně na provozních pracovištích spolupracujících firem pod vedením pověřeného instruktora
- při výkladu jsou používány vhodné modely a názorné pomůcky, k praktickému procvičování jsou používány převážně skutečné součásti a funkční celky strojů a zařízení;
- výuka probíhá i na reálných zakázkách při opravách a údržbě strojů a vozidel
- propojení teorie a praxe je realizováno prostřednictvím exkurzí i v rámci produktivní činnosti žáků ve školních dílnách, nebo na smluvních pracovištích
- použití zdrojů informací prostřednictvím internetu při vlastní činnosti (online manuály, katalogy náhradních dílů, servisní příručky);
- žáci jsou seznamováni s možnostmi použití počítačových programů v jednotlivých tematických celcích

**d) hodnocení výsledků žáků**

- učitel hodnotí průběh i výsledky vzdělávání;
- při hodnocení využívá i sebehodnocení žáků;
- při hodnocení využívá vhodné techniky formativního hodnocení;
- získané dovednosti jsou průběžně prověřovány hodnocením samostatné nebo skupinové práce žáků, případně písemně, nebo ústním zkoušením;
- 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**

- žák si osvojí pozitivní vztah k učení, chápe praktické využití znalostí a dovedností předmětu v praxi
- žák se dokáže orientovat v textu, dokáže text interpretovat, ověřovat si uvedené informace;
- osvojování dílčích kompetencí napomáhá k logickému řešení problémů;
- žák dokáže navrhnout způsob řešení problému, srovnat a zhodnotit jiná řešení;
- využívání vhodných didaktických metod napomáhá k rozvíjení: spolupráce žáků, osvojování zodpovědnosti při řešení problémů, sebevědomí žáků, hledání kompromisů mezi osobní svobodou a společnou prací, kritického myšlení;
- žák se dokáže vhodně vyjadřovat, dokáže používat správné odborné výrazy;
- žák dokáže zhodnotit možnosti svého profesního uplatnění, dokáže najít a interpretovat informace z oblasti opravárenství;
- žák chápe pojem udržitelný rozvoj, dokáže vyhledat, zhodnotit a interpretovat informace a zdůvodnit předpokládaný další vývoj, navrhnout možná řešení;
- žák správně používá měřidla, nářadí a nástroje;
- žák se orientuje v různých formách grafického znázornění (technické výkresy, schémata apod.);
- žák provádí reálný odhad výsledku řešení dané úlohy;
- žák nachází vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umí je popsat a využít pro dané řešení;
- žák využívá digitální technologie při řešení běžných situací

**f) mezipředmětové vztahy**

- vědomosti a dovednosti získané v odborném výcviku žáci využijí v odborných předmětech, zejména ve strojírenské technologii, technologii oprav, strojnictví a zemědělských strojích a zařízeních

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

- používání skupinové výuky a společná skupinová realizace projektů
- komunikace ve skupině při problémovém vyučování 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) Člověk a životní prostředí**

- pochopení a zhodnocení pravidel udržitelného rozvoje
- ekologické aspekty při opravách strojů – 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) Člověk a svět práce**

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

**d) Člověk 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: 41-55-H/01 Opravář zemědělských strojů – zkrácené studium

**Ročník: 1.**
**Počet hodin: 480**

Výsledky vzdělávání a kompetence	Vzdělávací celky
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;</li> <li>- při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy;</li> <li>- uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci;</li> <li>- poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti;</li> <li>- uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu;</li> </ul>	<b>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pracovněprávní problematika BOZP</li> <li>- bezpečnost technických zařízení</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- provádí základní operace ručního opracování technických materiálů;</li> <li>- využívá obecné poznatky, pojmy, pravidla a principy při řešení praktických úkolů v oblasti zpracování kovů a opravárenství;</li> <li>- popíše metody a zásady přesného měření;</li> <li>- vhodně volí technologický postup ručního zpracování technických materiálů a odpovídající nástroje, nářadí, pomůcky a měřidla;</li> <li>- rozměruje a orýsovává polotovary před opracováním;</li> <li>- upravuje a dělí materiály;</li> <li>- upravuje dosedací plochy součástí včetně jejich vzájemného slícování;</li> <li>- lepí a tmelí plasty;</li> <li>- volí a dokáže aplikovat vhodné metody povrchové ochrany kovů;</li> <li>- volí a používá ruční mechanizované nářadí a jeho příslušenství;</li> </ul>	<b>Ruční zpracování technických materiálů</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- odborná terminologie</li> <li>- měření a orýsování</li> <li>- základní způsoby ručního zpracování technických materiálů (řezání, pilování, stříhání, rovnání a ohýbání, sekání a probíjení, nýtování, vrtání, řezání závitů, vyhrubování, zahlubování, vystružování)</li> <li>- lícování</li> <li>- zabrušování, lapování</li> <li>- lepení, tmelení a měkké pájení</li> <li>- povrchová úprava – význam a metody povrchové úpravy kovů, konzervace materiálů</li> <li>- ruční mechanizované nářadí</li> <li>- skladování výrobků</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- posuzuje použitelnost jednotlivých metod strojního obrábění materiálů vzhledem k zadanému úkolu;</li> <li>- stanoví základní pracovní podmínky (řezné podmínky, pracovní nástroje, upnutí nástrojů a obrobků apod.) a tolerance pro obrábění;</li> <li>- zhotovuje strojním obráběním jednoduché součásti podle technických výkresů a schémat;</li> <li>- volí měřidla a postup měření podle požadované přesnosti obrábění;</li> </ul>	<b>Strojní obrábění</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- teorie strojního obrábění</li> <li>- základní operace strojního obrábění (soustružení, vrtání, frézování, obrážení, hoblování, broušení, řezání, výroba závitů a ozubení)</li> <li>- automatizace obrábění</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- volí vhodný postup základních pracovních operací s plechy s použitím běžného nářadí, nástrojů i strojního vybavení;</li> </ul>	<b>Práce s plechy</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyrovnávání</li> <li>- stříhání</li> <li>- sekání</li> <li>- ohýbání</li> <li>- probíjení</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí zásady jednotlivých způsobů montáže a demontáže;</li> <li>- vykonává běžné montážní a demontážní práce při opravách zemědělské techniky a energetických prostředků používaných v zemědělství;</li> <li>- obsluhuje podle platných zásad ruční zvedáky a zařízení pro manipulaci s materiálem;</li> <li>- používá přípravky pro montáže a demontáže mechanismů bez poškození;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- úprava hran</li> </ul> <p><b>Montážní práce</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- způsoby odstraňování nedostatků v povrchové úpravě</li> <li>- kontrola vzájemné polohy ploch a předepsaných rozměrů a vůlí</li> <li>- montáž a demontáž šroubových spojení</li> <li>- spojování klíny a pery</li> <li>- montáž a demontáž kluzných a valivých ložisek</li> <li>- montáž a demontáž převodových mechanismů</li> <li>- montáž a demontáž pružin</li> <li>- základy montáže a demontáže hydraulických a pneumatických zařízení</li> <li>- ruční zvedáky a manipulace s materiálem</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- používá pomůcky a zařízení pro tepelné zpracování oceli a pro kontrolu a registraci teploty;</li> <li>- odhadne teplotu materiálu podle barvy;</li> <li>- provádí základní operace související s tepelným zpracováním oceli;</li> <li>- zpracovává tepelně náradí a součásti a provádí jejich kontrolu;</li> </ul>	<p><b>Tepelné zpracování oceli</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pomůcky a zařízení pro tepelné zpracování oceli</li> <li>- teploty materiálu podle barvy</li> <li>- žíhání, kalení a popouštění, zušlechťování a cementování</li> <li>- tepelné zpracování náradí a součástí a jejich kontrola</li> <li>- měření tvrdosti materiálů – metody</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- používá pomůcky a zařízení pro ruční tváření kovů za tepla;</li> <li>- provádí základní kovářské práce včetně výroby náradí ručním kovááním;</li> <li>- popíše zařízení pro strojní tváření kovů za tepla a vysvětlí postup práce;</li> </ul>	<p><b>Tváření kovů za tepla</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pomůcky a zařízení pro ruční tváření kovů za tepla</li> <li>- ohřívání a ochlazování materiálu</li> <li>- základní kovářské práce, výroba náradí ručním kovááním</li> <li>- strojní tváření kovů za tepla</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí problematiku svařování elektrickým obloukem</li> <li>- získá odbornou připravenost k získání svářečského oprávnění, a to v rozsahu základního kurzu pro obloukové svařování tavící se elektrodou v aktivním plynu,</li> <li>- provádí zkoušky svarových spojů</li> </ul>	<p><b>Svařování</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- svařování elektrickým obloukem v ochranné atmosféře</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- používá základní renovační metody při obnově součástí zemědělských strojů a zařízení;</li> <li>- posoudí technickou účelnost a ekonomickou efektivitu renovace;</li> </ul>	<p><b>Renovace součástí</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- volba vhodné metody renovace</li> <li>- renovace součástí na opravné rozměry</li> <li>- renovace součástí na původní</li> </ul>

	rozměry - renovace deformovaných součástí - renovace součástí s lomy a trhlinami
<ul style="list-style-type: none"> <li>- provádí montáž, demontáž, údržbu, seřízení a opravy jednotlivých částí spalovacích motorů včetně příslušenství a usazení motoru;</li> <li>- doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny a paliva v motoru;</li> <li>- čte technické výkresy a schémata zapojení elektrických zařízení;</li> <li>- využívá dílenské příručky a návody k obsluze;</li> <li>- ošetřuje a opravuje středně složité závady elektrických zařízení a elektroinstalaci vozidel;</li> <li>- kontroluje a doplňuje kapaliny v akumulátoru a dobíjí akumulátory;</li> <li>- provádí údržbu, seřízení a středně složité opravy spojek a převodových ústrojí;</li> <li>- doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny v převodových ústrojích;</li> <li>- provádí údržbu, opravy a seřízení podvozkových částí a řízení vozidel;</li> <li>- vyměňuje a opravuje kola a pneumatiky včetně jejich vyvážení a stanovení hloubky dezénu;</li> <li>- doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny v podvozku a řízení;</li> </ul>	<b>Opravy motorových vozidel (zejména traktorů)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zásady oprav konstrukčních celků motorových vozidel</li> <li>- motory</li> <li>- elektrické zařízení</li> <li>- spojky a převodová ústrojí</li> <li>- podvozek a řízení</li> <li>- zásady seřízení a údržby jednotlivých celků motorových vozidel</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zjišťuje technický stav vozidel pomocí měřidel a diagnostických prostředků a zařízení;</li> <li>- identifikuje závady jednotlivých agregátů, kontroluje a nastavuje předepsané parametry;</li> <li>- vyhodnocuje výsledky diagnostických měření porovnáním s právními a technickými předpisy pro technický stav vozidla a stanoví předpokládanou životnost;</li> </ul>	<b>Technická diagnostika motorových vozidel a zemědělských strojů</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- diagnostické metody</li> <li>- diagnostická zařízení a jejich obsluha</li> <li>- diagnostika zážehových a vznětových motorů včetně jejich příslušenství</li> <li>- diagnostika elektrických zařízení</li> <li>- diagnostika spojek a převodových ústrojí</li> <li>- diagnostika brzd</li> <li>- diagnostika hydraulických zařízení</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí problematiku svařování plamenem, řezání kyslíkem a pájení natvrdo, svařování plastů;</li> <li>- získá odbornou připravenost k získání svářečského oprávnění, a to v rozsahu základního kurzu plamenové svařování (kyslíko-acetylenové)</li> <li>- získá odbornou připravenost ke složení zkoušky v rozsahu kurzu zaškolení na obsluhu zařízení pro plamenové svařování (ruční pájení plamenem)</li> </ul>	<b>Svařování</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- svařování plamenem a řezání kyslíkem</li> <li>- pájení natvrdo</li> <li>- svařování plastů</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- provádí zkoušky svarových spojů</li> <li>- vysvětlí příčiny poruch strojů;</li> <li>- rozezná druhy opotřebení strojních součástí;</li> <li>- určí příčiny poruchy a navrhne opatření k její eliminaci;</li> <li>- opravuje a seřizuje mechanizační prostředky pro zpracování půdy, hnojení, setí a sázení, ošetřování rostlin během vegetace, sklizeň, posklizňové zpracování a skladování produktů podle agrotechnických požadavků na jejich činnost;</li> <li>- opravuje a seřizuje čerpadla, potrubí, napájecí zařízení, dopravníky, kompresory a vývěvy, zařízení pro zpracování a dávkování krmiv, strojní dojení a zařízení pro ošetřování mléka apod. podle zootechnických požadavků na jejich činnost</li> </ul>	<p><b>Opravy zemědělských mechanizačních prostředků</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- poruchy strojů a jejich příčiny</li> <li>- druhy opotřebení strojních součástí</li> <li>- technologický postup při opravě stroje</li> <li>- postupy montáže a demontáže základních strojních celků zemědělských strojů a zařízení</li> <li>- opravy pracovních částí a ústrojí mechanizačních prostředků pro pěstování a sklizeň rostlin, posklizňové zpracování a skladování produktů</li> <li>- opravy strojů a zařízení pro chov hospodářských zvířat</li> </ul>
--	--

## UČEBNÍ OSNOVA – ŘÍZENÍ MOTOROVÝCH VOZIDEL

Obor: 41-55-H/01 Opravář zemědělských strojů – zkrácené 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 údržbě vozidla
- seznámit žáky se základy první pomoci a naučit je aplikovat první pomoc v praxi
- naučit žáky řídit vozidlo skupiny T, B, C

#### b) charakteristika učiva

- rozvíjení teoretických znalostí a zdokonalování praktických dovedností v řízení a ovládání motorového vozidla
- vytváření smyslu pro zodpovědnost a svědomitost 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 současného ověřování znalostí žáků pomocí schválených testových otázek
- výuka řízení motorových vozidel proběhne, v souladu s příslušnými zákony pro provoz autoškol, autocvičisti 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 proběhne na funkčních modelech vozidel ve speciálních učebnách
- výuka zdravotní přípravy proběhne 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 autoškole:
  - 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 učebně na modelech za pomoci zkušebních otázek, předepsaných zákonem pro závěrečnou zkoušku v autoškole
  - 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 opraváře
- a specialisty. Navazuje na předměty technologie oprav, zemědělské stroje a zařízení

**Aplikace průřezových témat**

**a) Občan v demokratické společnosti**

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

**b) Člověk a životní prostředí**

Vědomí šetrnosti k životnímu prostředí při jakékoliv manipulaci s vozíkem

**c) Člověk a svět práce**

Získáním řidičského průkazu nabývá žák dalších profesních kompetencí

**d) Člověk a digitální technologie**

Příprava i přezkoušení s využitím ICT techniky

**ROZPIS UČIVA - ŘÍZENÍ MOTOROVÝCH VOZIDEL**

Obor: 41-55-H/01 opravář zemědělských strojů

**Ročník: 1.**
**Počet hodin: 64**

Výsledky vzdělávání a kompetence	Vzdělávací celky
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- správně aplikuje základní předpisy související s provozem vozidel</li> <li>- aplikuje znalosti z předpisů o provozu vozidel na pozemních komunikacích</li> </ul>	<b>Předpisy o provozu vozidel na pozemních komunikacích</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Základní pojmy</li> <li>- Účastníci provozu na pozemních komunikacích a jejich povinnosti</li> <li>- Dopravní značky, světelné signály a dopravní zařízení</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- dovede svými slovy popsat jednotlivé úkony kontrolní prohlídky a vyjmenovat povinnou výbavu vozidla</li> </ul>	<b>Konstrukce motorových vozidel skupiny T, B, C, jejich ovládání a údržba</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná základní pojmy</li> <li>- umí provést jednotlivé úkony</li> <li>- pamatuje způsob provedení</li> <li>- pamatuje si postupy při řešení různých situací</li> <li>- dokáže aplikovat způsob jízdy za různých podmínek v provozu</li> <li>- správně aplikuje základní zásady bezpečné jízdy</li> <li>- analyzuje situaci v provozu a dokáže na ni reagovat</li> </ul>	<b>Výuka teorie a zásad bezpečné jízdy vozidel skupiny T, B, C za pomoci AV techniky</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- poskytuje první pomoc dle standardů první pomoci</li> </ul>	<b>Zdravotnická příprava</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná a rozumí obsahu dalších paragrafů zákonů</li> <li>- dokáže je aplikovat v silničním provozu</li> </ul>	<b>Řízení motorových vozidel</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Směr a způsob jízdy</li> <li>- Odbočování a jízda křižovatkou</li> <li>- Řízení provozu na pozemních komunikacích</li> <li>- Vjíždění na pozemní komunikaci, otáčení a couvání, zastavení a stání</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná a rozumí obsahu jednotlivých paragrafů zákonů</li> <li>- dokáže tyto znalosti aplikovat při přezkoušení formou testu</li> <li>- dokáže tyto své znalosti aplikovat v silničním provozu</li> </ul>	<b>Řízení motorových vozidel</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Železniční přejezdy, jízda na dálnici</li> <li>- Obytná a pěší zóna</li> <li>- Osvětlení vozidel, výstražná znamení</li> <li>- Vlečení mot. vozidla a čerpání pohonných hmot</li> <li>- Překážka provozu, zastavení vozidla v tunelu, dopravní nehoda</li> <li>- Přeprava osob a nákladu, omezení jízdy</li> <li>- Užívání pozemní komunikace ostatními účastníky provozu</li> <li>- Zastavování vozidel</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná a rozumí jednotlivým částem motorového vozidla</li> </ul>	<b>Výuka o ovládání a údržbě</b>



<ul style="list-style-type: none"> <li>- za použití těchto znalostí dokáže analyzovat případné závady</li> <li>- správně používá a obsluhuje přístroje, měřicí a kontrolní pomůcky a zařízení motorových vozidel</li> </ul>	<b>motorového vozidla skupiny T, B, C</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozumí jednotlivým paragrafům příslušných zákonů, dokáže tyto znalosti aplikovat jak při vyplňování zkušebních testů, tak i v praxi při jízdě s motorovým vozidlem</li> <li>- řídí motorové vozidlo příslušné skupiny na pozemní komunikaci v souladu s předpisy o provozu vozidel na pozemních komunikacích a podle zásad bezpečné jízdy</li> </ul>	<b>Výuka předpisů o provozu vozidel</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Řidičské oprávnění a řidičský průkaz</li> <li>- Pojištění odpovědnosti z provozu vozidla</li> <li>- Další předpisy související s provozem na pozemních komunikacích (Zák.č.13/1997 Sb., Zák.č.111/1994 Sb., Zák.č.56/2001 Sb.,)</li> <li>- Dopravní přestupky a trestné činy v silničním provozu</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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</li> <li>- prokazuje své znalosti jak při přezkoušení formou testu, tak i při ústním přezkoušení</li> </ul>	<b>Opakování a přezkoušení PSP</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- analyzuje a úspěšně řeší situace v provozu na pozemních komunikacích, zvládá samostatně jízdu k určenému cíli</li> <li>- získá odbornou připravenost k řízení motorových vozidel skupiny T, B, C</li> </ul>	<b>Procvičování probraného učiva</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozšiřování znalostí a zkušeností ze zásad bezpečné jízdy za pomoci AV techniky (seznámení se skutečnými dopravními nehodami, analýza příčin jejich vzniku a možnosti jejich zabránění, rozšiřování znalostí nutných pro jízdu ve ztížených podmínkách - jízda za mlhy, na náledí, ve sněhu, teorie zvládnutí smyku)</li> </ul>
	<b>Příprava k závěrečné zkoušce</b>

**Poznámka:**

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

Žáci školy, které byla vydána registrace k provozování autoškoly, u nichž je získání řidičského oprávnění kvalifikační předpoklad výkonu povolání, na které se žáci ve škole připravují, nebo pro něž je řízení motorových vozidel volitelným (nevolitelným) předmětem, mohou být zařazeni do výuky a výcviku nejdříve 2 roky před dosažením předepsaného věku pro udělení řidičského 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 řidičské 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

způsobilosti 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 žadatele na získání řidičského oprávnění pro kombinaci 2 nebo více skupin vozidel. Sdruženou výuku a výcvik lze provádět, pokud žadatel splní podmínky stanovené zvláštním zákonem pro jednotlivé skupiny vozidel v rámci dané kombinace sdružené výuky a výcviku.

Žadatel 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 úměrně 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).

Praktický výcvik pro skupinu T se provádí v rozsahu 33 hodin ( praktický výcvik údržby vozidla 8 hodin, praktický výcvik zdravotnické přípravy 4 hodiny, praktický výcvik v řízení vozidla 21 hodin).

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.