



Školní vzdělávací program pro obor

Opravář zemědělských strojů

Školní vzdělávací program pro obor opravář zemědělských strojů

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: ŠVP opravář zemědělských strojů

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

Stupeň vzdělání: střední vzdělání s výučním listem

Délka studia: 3 roky

Forma studia: denní

Jméno ředitele: Ing. Rudolf Mašek

Kontaktní adresy: reditel@skolatisnov.cz, <http://www.skolatisnov.cz>

Telefon: 549410076, 549410077

Datum platnosti: 3 roky od 1.9.2012 počínaje prvním ročníkem

Ing. Rudolf Mašek
ředitel SŠ a ZŠ Tišnov

Obsah

Identifikační údaje:.....	2
Uplatnění absolventa	5
KLÍČOVÉ KOMPETENCE	5
STĚŽEJNÍ METODY VÝUKY	14
ZPŮSOBY ROZVOJE OBČANSKÝCH A KLÍČOVÝCH KOMPETENCÍ VE VÝUCE	14
ZPŮSOBY ZAČLENĚNÍ PRŮŘEZOVÝCH TÉMAT DO VÝUKY	14
ORGANIZACE VÝUKY	15
HODNOCENÍ ŽÁKŮ A DIAGNOSTIKA	16
ZPŮSOBY HODNOCENÍ KLÍČOVÝCH KOMPETENCÍ	16
ZPŮSOBY HODNOCENÍ PRŮŘEZOVÝCH TÉMAT	17
PERSONÁLNÍ A MATERIÁLNÍ ZAJIŠTĚNÍ VÝUKY	18
CHARAKTERISTIKA SPOLUPRÁCE SE SOCIÁLNÍMI PARTNERY	20
ZÁVĚREČNÁ ZKOUŠKA – OVĚŘENÍ VÝSLEDKŮ VZDĚLÁVÁNÍ	20
UČEBNÍ OSNOVY	28
UČEBNÍ OSNOVY - ČESKÝ JAZYK	28
ROZPIS UČIVA předmětu ČESKÝ JAZYK	30
UČEBNÍ OSNOVY - ANGLICKÝ JAZYK	33
ROZPIS UČIVA předmětu ANGLICKÝ JAZYK	35
UČEBNÍ OSNOVY – NĚMECKÝ JAZYK	41
ROZPIS UČIVA předmětu německý jazyk	43
UČEBNÍ OSNOVY - OBČANSKÁ VÝCHOVA	49
ROZPIS UČIVA předmětu občanská výchova	51
UČEBNÍ OSNOVY - FYZIKA	57
ROZPIS UČIVA předmětu fyzika	60
UČEBNÍ OSNOVY - BIOLOGIE A EKOLOGIE	63
ROZPIS UČIVA předmětu biologie a ekologie	65
UČEBNÍ OSNOVY - CHEMIE	67
ROZPIS UČIVA předmětu chemie	69
UČEBNÍ OSNOVA - MATEMATIKA	71
ROZPIS UČIVA předmětu MATEMATIKA	73
UČEBNÍ OSNOVY - LITERATURA A UMĚNÍ	78
ROZPIS UČIVA předmětu literatura a umění	80
UČEBNÍ OSNOVY - TĚLESNÁ VÝCHOVA	83
ROZPIS UČIVA předmětu tělesná výchova	86
UČEBNÍ OSNOVY - Informační a komunikační technologie	98
ROZPIS UČIVA předmětu informační a komunikační technologie	100
UČEBNÍ OSNOVY - EKONOMIKA	106
ROZPIS UČIVA předmětu ekonomika	108
UČEBNÍ OSNOVY - STROJÍRENSKÁ TECHNOLOGIE	112
ROZPIS UČIVA předmětu strojírenská technologie	114
UČEBNÍ OSNOVY - STROJNICTVÍ	115
ROZPIS UČIVA předmětu strojnictví	117
UČEBNÍ OSNOVY – TECHNICKÁ DOKUMENTACE	118
ROZPIS UČIVA předmětu technická dokumentace	121

UČEBNÍ OSNOVY – ZÁKLADY ZEMĚDĚLSKÉ VÝROBY	122
ROZPIS UČIVA předmětu základy zemědělské výroby	124
UČEBNÍ OSNOVY – ZEMĚDĚLSKÉ STROJE A ZAŘÍZENÍ.....	126
ROZPIS UČIVA předmětu zemědělské stroje a zařízení.....	127
UČEBNÍ OSNOVY – MOTOROVÁ VOZIDLA.....	132
ROZPIS UČIVA předmětu motorová vozidla – skupina T.....	134
ROZPIS UČIVA předmětu motorová vozidla – skupina B, C.....	136
UČEBNÍ OSNOVY – TECHNOLOGIE OPRAV	138
ROZPIS UČIVA předmětu technologie oprav	139
UČEBNÍ OSNOVY předmětu ODBORNÝ VÝCVIK	146
ROZPIS UČIVA předmětu odborný výcvik.....	149
DODATEK č.1 k ŠVP platný od 1.9.2017	155
DODATEK č.2 k ŠVP platný od 1.9.2018	160
ŠVP – ZKRÁCENÉ DENNÍ STUDIUM	173
Profil absolventa ZS	174
Charakteristika ŠVP ZS	181
Hodnocení žáků ZS	184
Učební plán ZS	192
Rozpis učiva AJ	195
Rozpis učiva TV	198
Rozpis učiva Ekonomika	201
Rozpis učiva strojírenská technologie	204
Rozpis učiva strojnictví	205
Rozpis učiva TD.....	206
Rozpis učiva ZZV	207
Rozpis učiva ZSaZ	209
Rozpis učiva MV.....	214
Rozpis učiva TO.....	216
Rozpis učiva OV	221

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

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

UPLATNĚNÍ ABSOLVENTA

Opravář zemědělských strojů je kvalifikovaný pracovník schopný provádět údržbu, diagnostiku, seřizování a opravy traktorů, samojízdných strojů a ostatních mechanizačních prostředků používaných v zemědělství. Ovládá rovněž opravárenské a seřizovací práce na silničních motorových vozidlech. Umí identifikovat závady pomocí diagnostických prostředků, stanovit rozsah i postup případné opravy. Ovládá tváření a tepelné zpracování materiálu, strojní obrábění a jiné technologie využívané při renovacích opotřebovaných součástí. Umí svařovat elektrickým obloukem, plamenem a řezat kyslíkem. Ovládá řízení motorových vozidel skupiny T, B a C.

Získané dovednosti umožní absolventům uplatnit se v oblasti zemědělského opravárenství, ve strojírenských provozech, dopravě, servisních službách, v lesním hospodářství, stavebnictví apod. Součástí vzdělávání je i příprava k získání řidičského oprávnění skupiny T, B, C a příprava k získání svářečských certifikátů v rozsahu kurzů ZK 111 1.1 a ZK 311 1.1

Absolventi oboru opravář zemědělských strojů, kteří úspěšně vykonali závěrečnou zkoušku, se mohou ucházet o nástavbové studium na středních školách a získat střední vzdělání s maturitní zkouškou.

KLÍČOVÉ KOMPETENCE

a) 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.

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; být čtenářsky gramotní;
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky;
- využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně zkušeností svých i jiných lidí;
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí;
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání.

b) Kompetence k řešení problémů

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy.

Absolventi by měli:

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

c) Komunikativní kompetence

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

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 administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata;
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii;
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.);
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování;
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce;
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě);
- chápat výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení.

d) Personální a sociální kompetence

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

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

e) Občanské kompetence a kulturní povědomí

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

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu;
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci;
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie;
- uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých;
- zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě;
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje;
- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních;
- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu;
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah.

f) Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

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

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

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

g) Matematické kompetence

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni funkčně využívat matematické dovednosti v různých životních situacích.

Absolventi by měli:

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

h) Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi pracovali s osobním počítačem a jeho základním a aplikačním programovým vybavením, ale i s dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií a využívali adekvátní zdroje informací a efektivně pracovali s informacemi.

Absolventi by měli:

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;
- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením;
- učit se používat nové aplikace;
- komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace;
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet;
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií;
- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní.

ODBORNÉ KOMPETENCE

a) **Pracovat s technickou dokumentací**

tzn. aby absolventi:

- správně řešili vztah mezi skutečným tvarem výrobku nebo jeho součástí a zobrazením;
- správně 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);

b) **Volit, vybírat a používat vhodné materiály pro strojírenskou výrobu a opravárenskou činnost**

tzn. aby absolventi:

- správně posuzovali užitné, 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;
- sledovali vývoj nových druhů materiálů;

c) **Používat vhodné technologické postupy výroby (včetně výroby zemědělských produktů) a oprav a vhodné technologické vybavení**

tzn. aby absolventi:

- dokonale zvládli práci s ručním nářadím, stroji a zařízeními a 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;
- správně 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;
- dodržovali bezpečné pracovní postupy;
- sledovali trendy vývoje technologií;
- sledovali vývoj technologických zařízení a jejich technických možností;
- správně a bezpečně obsluhovali, seřizovali a prováděli běžnou údržbu výrobních strojů a zařízení a zemědělských mechanizačních prostředků, včetně praktického ověření jejich funkčnosti;
- 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 opravárenskou činností;

- byli odborně připraveni k řízení motorových vozidel skupin T, B, C;

d) Zhotovovat jednoduché strojní součásti, obnovovat a udržovat provozní spolehlivost strojů a zařízení

tzn. aby absolventi:

- samostatně zhotovovali jednoduché výrobky podle technické dokumentace;
- měřili běžnými měřidly s dostatečnou přesností;
- zvládli operace ručního zpracování kovů, především pilování, řezání, stříhání, vrtání, zahlubování, vystružování, řezání závitů, rovnání, ohýbání, nýtování, kování, zabrušování a lapování, lepení;
- zvládli základní technologické operace strojního obrábění, především soustružení, frézování, obrážení a broušení;
- pochopili 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;
- stanovili nejvhodnější technologický postup opravy k odstranění zjištěné závady, provedli kvalifikovaně opravu, přezkoušeli a správně seřídili opravený stroj;
- bezpečně prováděli montáž a demontáž základních strojních celků;
- dodržovali termíny pravidelné údržby a kontroly a předcházeli včasným diagnostikováním závad rozsáhlejšímu poškození strojů, zařízení a motorových vozidel;
- byli odborně připraveni ke složení zkoušky svařování v rozsahu kurzů ZK 111 1.1, ZK 311 1.1 a ZP 311- 8 31

e) Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci

tzn. aby absolventi:

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

f) Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb

tzn. aby absolventi:

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

g) Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje

tzn. aby absolventi:

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

ZPŮSOB UKONČENÍ VZDĚLÁVÁNÍ, POTVRZENÍ DOSAŽENÉHO VZDĚLÁNÍ A KVALIFIKACE

Vzdělání se ukončuje závěrečnou zkouškou; dokladem o dosažení stupně vzdělání je vysvědčení o závěrečné zkoušce a výuční list.
Závěrečná zkouška se skládá z písemné a ústní zkoušky a z praktické zkoušky z odborného výcviku. Obsah a organizace závěrečné zkoušky se řídí platnými předpisy.
Stupněm vzdělání je „**střední vzdělání s výučním listem**“.

CHARAKTERISTIKA ŠKOLNÍHO VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU

Název ŠVP: ŠVP opravář zemědělských strojů

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

Stupeň vzdělání: střední vzdělání s výučním listem

Délka studia: 3 roky (v případě zkráceného studia pro absolventy oborů vzdělání ukončených maturitní zkouškou je 1 až 1,5 roku)

Forma studia: denní

Datum platnosti : 3 roky od 1. 9. 2012 počínaje 1.ročníkem

Podmínky pro přijímání žáků

Uchazeči o přijetí ke studiu budou přijímáni na podkladě výsledků dosažených v předchozím vzdělávání, a na podkladě dalších skutečností uvedených ve školském zákonu

(§ 59 a následující zákona č. 561/2004 Sb. o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání, ve znění pozdějších novelizací a ve vyhlášce MŠMT ČR č. 671/2004 Sb., kterou se stanoví podrobnosti o organizaci přijímacího řízení ke vzdělávání ve středních školách, ve znění pozdějších novelizací)

Kritéria pro přijetí ke studiu:

- zdravotní způsobilost potvrzená registrujícím lékařem

- počet bodů získaných součtem bodového hodnocení průměrného prospěchu v prvním pololetí 9. ročníku a ve druhém pololetí 8. ročníku ZŠ

- bodové hodnocení dalších skutečností:

Za umístění do 3. místa včetně v krajských a vyšších kolech olympiády z matematiky a českého jazyka se přičítá z každého předmětu 10 bodů.

- podmínkou přijetí ke zkrácenému studiu je získání středního vzdělání s maturitní zkouškou, nebo získání středního vzdělání s výučním listem v jiném oboru (školský zákon §84)

Podrobnosti k přijímacímu řízení lze najít na www.skolatisnov.cz

Zdravotní podmínky vylučující přijetí:

▫ Onemocnění vylučující výkon povolání:

- 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

CELKOVÉ POJETÍ VZDĚLÁVÁNÍ ŠVP opravář zemědělských strojů

- Cílem je naučit žáky požadovaným vědomostem a vštípit jim tak klíčové kompetence pro jejich další profesní dráhu
- Základem je důraz na provázanost klasické frontální výuky (která je v daném čase nejefektivnější) s výukou samostatnou či skupinovou
- Specifickou formou bude příprava dlouhodobého projektu v oblasti mediálního vzdělávání, která povede k získání komunikativních kompetencí. Konkrétní způsob bude upřesněn podle schopností žáků.

STĚŽEJNÍ METODY VÝUKY

1.ročník teoretická výuka - skupinová a frontální výuka

odborný výcvik - skupinová výuka

2.ročník teoretická výuka - skupinová a frontální výuka

- samostatné vyhledávání informací na internetu, zpracování výsledků

odborný výcvik - skupinová výuka

3.ročník teoretická výuka - skupinová a frontální výuka

- samostatné vyhledávání informací na internetu, zpracování výsledků

- řešení problémů

odborný výcvik - skupinová výuka

Cílem je propojit efektivní frontální výuku s individualizovanou výukou ve skupinách. Postupně bude docházet k většímu individualizovanému přístupu tak, aby v závěrečném ročníku byl žák schopen samostatné práce s vědomím plné zodpovědnosti.

ZPŮSOBY ROZVOJE OBČANSKÝCH A KLÍČOVÝCH KOMPETENCÍ VE VÝUCE

Občanské, odborné klíčové kompetence budou rozvíjeny následujícími způsoby:

- výuka ve škole
- sportovní a turistické kurzy, zážitkové programy
- besedy a exkurze
- zapojení do sportovních a vědomostních soutěží
- zapojení do etických projektů

ZPŮSOBY ZAČLENĚNÍ PRŮŘEZOVÝCH TÉMAT DO VÝUKY

V rámci jednotlivých předmětů budou začleněna průřezová témata typická pro daný předmět.

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

Aplikace průřezových témat

1. Občan v demokratické společnosti

- komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů

- tolerance, respektování odlišností

- masová média, rozpoznání manipulace

2. Člověk a životní prostředí

- postavení člověka jako součást přírody

- ochrana prostředí, dodržování BOZP

3. Člověk a svět práce

- práce s informacemi, písemná a verbální komunikace

- prezentace žáka

- orientace ve službách zaměstnanosti

- komunikace se zaměstnavateli

- formulace vlastního očekávání, priorit

4. Informační a komunikační technologie

- vyhledávání informací
- schopnost využívat IKT
- prezentace výsledků své práce prostřednictvím IKT

ORGANIZACE VÝUKY

Vstup do školy je možný s použitím elektronického čipu od 6.45 hod ráno.

Výuka v dopoledním vyučování začíná v 7.00 hod ráno (týká se teoretické výuky i odborného výcviku) a končí v 11.15 hod

Odpolední vyučování začíná v 11.45 a končí v závislosti na rozvrhu vyučování buďto ve 12.30 nebo v 13.20 hodin.

Základem je pravidelné střídání týdenních cyklů v teoretické výuce a odborném výcviku.

Výcvik cvičných jízd je organizován většinou v rámci odborného výcviku.

Kromě tohoto členění absolvuje každý student oboru povinné exkurze, tělovýchovné kurzy a besedy. Současně se bude moci zapojit do dobrovolných etických projektů.

Nedílnou součástí bude příprava a zapojení do soutěže žáků středních škol ve svařování pod názvem Zlatý pohár Linde.

Odborné exkurze

TECHAGRO Brno - návštěva veletrhu - 1. - 3. ročníky

Tělovýchovné kurzy, besedy

Sportovní den: 1. - 3. ročník

Beseda na Úřadu práce v Brně - 3. ročník, únor a březen

Člověk za mimořádných situací - každý rok jednodenní nácvik reakcí

Filmová či divadelní představení - každý ročník 2 představení

Etické projekty

Účast v projektu Adopce na dálku

HODNOCENÍ ŽÁKŮ A DIAGNOSTIKA

Žáky má škola naučit požadovaným vědomostem a vštípit jim tak klíčové kompetence pro jejich další profesní dráhu. Vzhledem k nízké motivaci žáků vycházející z věkové kategorie, bude hodnocení žáků zaměřeno především na motivační a informativní funkci. Přesto je nutné pravidelné testování studijních výsledků.

ZPŮSOBY HODNOCENÍ KLÍČOVÝCH KOMPETENCÍ

Způsob a kritéria hodnocení žáků

Při hodnocení výsledků vzdělávání žáků se postupuje podle platných předpisů: Školského zákona č. 561/2004Sb. v platném znění, § 69 a následujících, Vyhlášky MŠMT ČR č. 13/2005 Sb. o středním vzdělávání a vzdělávání v konzervatoři, §3 a následujících, v platném znění, školního řádu a klasifikačního řádu SŠ, v platném znění.

Hodnocení výsledků vzdělávání žáků v teoretickém vyučování

Při hodnocení výsledků vzdělávání se hodnotí:

- a. ucelenost, přesnost a trvalost osvojení požadovaných poznatků, faktů, pojmů, definic, zákonitostí a vztahů a schopnost vyjádřit je,
- b. kvalita a rozsah získaných dovedností vykonávat požadované intelektuální a motorické činnosti,
- c. schopnost uplatňovat osvojené poznatky a dovednosti při řešení teoretických a praktických úkolů, při výkladu a hodnocení společenských a přírodních jevů a zákonitostí,
- d. schopnost využívat a zobecňovat zkušenosti a poznatky získané při praktických činnostech,
- e. kvalita myšlení, především jeho logika, samostatnost a tvořivost,
- f. aktivita v přístupu k činnostem, zájem o ně a vztah k nim,
- g. přesnost, výstižnost a odborná i jazyková správnost ústního a písemného projevu,
- h. kvalita výsledků činností,
- i. osvojení účinných metod samostatného studia.

Hodnocení je prováděno známkováním. Výsledná klasifikace je stanovena na základě kombinace známek z ústního a písemného zkoušení (písemná forma zkoušení je pomocí otevřených úloh nebo testem.). Dále se hodnotí samostatné domácí práce, referáty, protokoly apod. a aktivita žáků při vyučování. Pravidla hodnocení jsou žákům sdělována vždy na počátku klasifikačního období.

Hodnocení výsledků vzdělávání v odborném výcviku

Při hodnocení výsledků vzdělávání se hodnotí:

- a. osvojení praktických dovedností a návyků, zvládnutí účelných způsobů práce,
- b. využití získaných teoretických vědomostí v praktických činnostech,
- c. aktivita, samostatnost, tvořivost, iniciativa v praktických činnostech,
- d. kvalita výsledků činností,

- e. organizace vlastní práce a pracoviště, udržování pořádku na pracovišti,
- f. dodržování předpisů o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a péče o životní prostředí, hospodárné využívání surovin, materiálů, energie, překonávání překážek v práci, obsluha a údržba výrobních strojů, zařízení a pomůcek, nástrojů, nářadí a měřicích přístrojů a měřidel.

Hodnocení je prováděno známkováním. Výsledná klasifikace je stanovena na základě kombinace známek z ústního, písemného a praktického zkoušení. Pravidla hodnocení jsou žákům sdělována vždy na počátku klasifikačního období.

K hodnocení některých praktických činností se používá bodový systém obdobný tomu, který se používá pro hodnocení závěrečných zkoušek.

Na odloučených pracovištích, kde vykonávají praxi celé skupiny žáků pod vedením učitele odborného výcviku (UOV), je způsob hodnocení stejný jako v dílnách SŠ. Hodnocení žáků na smluvně zajištěných provozních pracovištích probíhá na základě komunikace mezi vedoucím UOV a instruktorem - zaměstnancem provozního pracoviště.

V oblasti hodnocení a diagnostiky by měli pedagogičtí pracovníci dodržovat tyto zásady:

- a) předem stanovit a sdělit pravidla klasifikace
- b) hodnocení má mít motivační charakter (nikoli demotivační)
- c) hodnocení má být i zpětnou vazbou (s cílem co nejefektivněji se učit)
- d) využívat i slovního hodnocení (pochválit i za sebemenší pokrok ve vzdělávání žáka)
- e) pro žáky se zdravotním postižením, zdravotním znevýhodněním nebo se sociálním znevýhodněním stanovit větší časový prostor pro vypracování nebo řešení zadaných úkolů a jejich postižení zohledňovat při hodnocení.

Podrobná pravidla pro hodnocení jsou zakotvena ve školním řádu.

ZPŮSOBY HODNOCENÍ PRŮŘEZOVÝCH TÉMAT

- V každém předmětu, včetně odborného výcviku, bude žák hodnocen formou ústního ocenění jeho postojů, pochopení probíraného tématu. Usoudí-li vyučující, že je třeba ocenění promítnout do klasifikace, provede to.

PERSONÁLNÍ A MATERIÁLNÍ ZAJIŠTĚNÍ VÝUKY

Personální zabezpečení

Český jazyk, literatura a umění: Mgr. Strelowová

Anglický jazyk: Ing. Břenková

Německý jazyk: Mgr. Strelowová

Občanská výchova: Mgr. Mašek

Fyzika: Mgr. Bednářová

Biologie, ekologie: Mgr. Kouřilová

Chemie: Mgr. Bednářová

Matematika, geometrie: Mgr. Bednářová

Tělesná výchova: Mgr. Bártlová

ICT: Ing. Procházka

Ekonomika: Ing. Proroková

Strojnictví: Mgr. Alexa

Strojírenská technologie: Ing. Zouhar

Technická dokumentace: Mgr. Alexa

Základy zemědělské výroby: Ing. Proroková

Zemědělské stroje a zařízení: Štěpánek Vladimír

Technologie oprav: Ing. Jašek

Motorová vozidla: František Klíma

Odborný výcvik: Petr Brázda, Vladimír Štěpánek, Jaroslav Slavík, Lubomír Vítkovič

V současné době všichni učitelé buďto splňují kvalifikační podmínky nebo si doplňují kvalifikaci příslušným studiem. Kromě toho jsou učitelé zapojeni do systému dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků se zaměřením na nové formy vzdělávání (moodle), na práci s žáky se SVP a na jiné formy vzdělávání (moderní systémy elektronického řízení motorů, nové směry ve svařování).

Materiální zabezpečení

Teoretická výuka: budova školy na náměstí Míru 22, včetně ubytování na DM a posilovny
Základní učebny

- 1) Odborná učebna – technologie oprav, technická dokumentace, motorová vozidla - PC, datový projektor, interaktivní tabule
- 2) Odborná učebna – zemědělské stroje a zařízení, strojírenská technologie, strojnictví, fyzika - PC, datový projektor, interaktivní tabule
- 3) Jazyková učebna - anglický jazyk - PC, datový projektor, DVD přehrávač, video, audio
- 4) Jazyková učebna - německý jazyk - PC, datový projektor, DVD přehrávač, video, audio
- 5) Učebna – český jazyk, literatura a umění, občanská výchova – PC, datový projektor
- 6) Učebna – základy zemědělské výroby, ekonomika - PC, datový projektor
- 7) Učebna – biologie a ekologie, chemie - PC, datový projektor
- 8) Učebna matematiky – matematika, geometrie - PC, datový projektor, interaktivní tabule,
- 9) Učebna PC – ICT - 18 stanic připojených na internet, datový projektor, interaktivní tabule
- 10) Učebna PC pořízena z projektu nazvaného peníze do škol – 25 stanic připojených na internet
- 10) Tělocvična

Odborný výcvik: areál praxe a odborného výcviku: Za Mlýnem 1898, Tišnov.
Dílny a pracoviště

1. *ročník* - dvě dílny, každá s kapacitou 12 žáků s vybavením pro výuku praktických činností od měření až po strojní obrábění a spojování materiálů.

2. *ročník*

- dílna oprav traktorů a zemědělských strojů – vybavení doplněno zkušebnou účinnosti brzd, zkušebnou vstřikovacích čerpadel, diagnostikou Bosch, dvousloupcovými zvedáky a dalšími pomůckami pro diagnostiku a opravy motorových vozidel

- učebna kování a tepelného zpracování materiálu

- učebna svařování – provedeno kompletní obnovení svařovacích zdrojů pro výuku svařování obloukovými svařovacími metodami, pořízeno zařízení k plazmovému řezání a další pomůcky (samostmívací kukly apod.)

- učebna strojního obrábění materiálu

3. *ročník*

- specializovaná pracoviště pro opravy motorů, elektroinstalace a moderní pracoviště diagnostiky.

CHARAKTERISTIKA SPOLUPRÁCE SE SOCIÁLNÍMI PARTNERY

Spolupráce se sociálními partnery, mezi které patří prodejci traktorů a zemědělských strojů a dodavatelé náhradních dílů, je na dobré úrovni.

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

BISO Schrattenecker s.r.o.

Autoopravna Tišnov – Ing. Šprtko – opravy nákladních vozidel a speciálních strojů

In-Eko group – Tišnov

Agria Drásov

Agrotec Hustopeče

Autoservis Dolí Tišnov

Partneři tvorby ŠVP byli seznámeni se systémem tvorby ŠVP a aktivně přispěli ke stanovení klíčových kompetencí pro daný obor.

Úřady práce

Konzultace a stálá interakce probíhá s těmito úřady práce:

Úřad práce Brno – venkov

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.

ZÁVĚREČNÁ ZKOUŠKA – OVĚŘENÍ VÝSLEDKŮ VZDĚLÁVÁNÍ

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 z odborného výcviku a ústní zkouška.

Pro písemnou zkoušku stanoví ředitel školy nejméně 3 témata, z nichž si žák jedno téma zvolí. Písemná zkouška trvá nejdéle 240 minut.

Počet témat praktické zkoušky stanoví ředitel školy. Pokud je stanoveno více než jedno téma, žák si jedno téma vylosuje. Praktickou zkoušku koná žák nejdéle 3 dny. V jednom dni trvá praktická zkouška nejvýše 7 hodin.

Pro ústní zkoušku stanoví ředitel školy 25 až 30 témat, z nichž si žák jedno téma vylosuje. Příprava k ústní zkoušce trvá nejméně 15 minut a zkouška trvá nejdéle 15 minut.

Závěrečná zkouška se koná v červnu v termínech stanovených ředitelem školy.

VZDĚLÁVÁNÍ ŽÁKŮ SE SPECIÁLNÍMI VZDĚLÁVACÍMI POTŘEBAMI A ŽÁKŮ MIMOŘÁDNĚ NADANÝCH

V naší škole se mohou vzdělávat i žáci se speciálními vzdělávacími potřebami, tj. se zdravotním postižením, zdravotním znevýhodněním nebo sociálním znevýhodněním. Tito žáci jsou do třídních kolektivů integrováni, což přispívá jak k jejich socializaci a připravenosti na občanský život, tak i k lepšímu přístupu majoritní společnosti k těmto lidem.

Důležitá je i systematická práce s ostatními žáky a jejich seznámení s problematikou týkající se spolužáků s určitým postižením či znevýhodněním a to na základě souhlasu zákonného zástupce žáka a samotného žáka. Obdobně se přistupuje i k žákům mimořádně nadaným, kteří mohou mít v některých oblastech vzdělávání a v sociálních vztazích určité problémy.

Žáci se specifickými vývojovými poruchami učení (dyslexií, dysgrafií, dysortografií, dyspraxií, atd.) jsou obvykle žáky se zdravotním znevýhodněním, a proto se jim přizpůsobuje a upravuje vzdělávací obsah tak, aby bylo dosaženo souladu mezi vzdělávacími požadavky a skutečnými možnostmi těchto žáků. Volí se vhodné formy, metody výuky a hodnocení. Žáci s lehčí formou vývojové poruchy učení jsou pouze zohledňováni ve všech předmětech teoretického vyučování.

Žáci s těžší formou vývojové poruchy učení jsou individuálně integrováni do běžné třídy a jejich výuka probíhá podle individuálního vzdělávacího plánu. Obdobně je tomu se žáky s ADHD (attention deficit hyperactivity disorder = nesoustředěnost, neklid, nevyrovnaný výkon v důsledku méně odolné centrální nervové soustavy (dále jen CNS)), kteří trpí poruchami pozornosti a paměti spojenými s hyperaktivitou. Žáci s ADD (attention deficit disorder = poruchy pozornosti spojené s hyperaktivitou nebo hypoaktivitou) mají problémy v oblasti pozornosti, soustředění a výkonu. Při práci s těmito žáky je důležitá znalost konkrétních potřeb jednotlivých žáků, využívání kompenzačních pomůcek (počítače – korektury textu, grafické počítačové programy, kalkulatory, jazykové programy atd.), respektování individuálního pracovního tempa a aktuálního zdravotního stavu žáka.

Někdy bývají do běžných tříd integrováni i žáci s mentální retardací . Jedná se o lehkou mentální retardaci, kdy na základě výsledků z SPC (speciálně pedagogického centra), rozhodnutí žáka, zákonného zástupce a výsledků z předchozího vzdělávání, je tento žák přijat na základě rozhodnutí ředitele. Tito žáci se vzdělávají podle individuálního vzdělávacího plánu, jehož obsah, formy a metody odpovídají jejich vzdělávacím potřebám a možnostem. Škola dbá na vytvoření nezbytných podmínek, které toto vzdělávání umožní, na poradenskou pomoc školského poradenského zařízení.

Ve škole se vzdělávají i žáci se sociálním znevýhodněním a žáci ohrožení sociálně patologickými jevy. Sociálním znevýhodněním se podle §16 odst.4 školského zákona č.561/2004 Sb. rozumí rodinné prostředí s nízkým sociálně kulturním postavením, ohrožení sociálně patologickými jevy, nařízená ústavní výchova nebo uložená ochranná výchova, postavení azylanta a účastníka řízení o poskytnutí azylu. Metodici prevence SPJ zpracovávají minimální program prevence sociálně patologických jevů, který obsahuje systematickou, motivační a cílenou práci s těmito žáky. Tito žáci jsou dlouhodobě sledováni a vedeni třídními učiteli ve spolupráci s výchovným poradcem, učiteli odborného výcviku a vychovateli domova mládeže. Probíhá úzká spolupráce s pedagogicko-psychologickými poradnami, sociálními

pracovníky či kurátory. Specifické vzdělávací potřeby žáků s nižší sociální úrovní se promítají i do obsahu vzdělávání, do metod a forem výuky i způsobu hodnocení. To klade vysoké nároky na pedagogické pracovníky z hlediska motivace, vzdělávání a výchovy žáků, vytváření pozitivního klimatu ve škole a snižování míry předčasných odchodů žáků ze vzdělávání.

Ve škole se mohou vzdělávat i žáci mimořádně nadaní. Je důležité zjistit v čem žák vyniká, ale i jaké má nedostatky a problémy, a k tomu přizpůsobit práci s nimi. S těmito žáky se pracuje individuálně, podporuje se jejich kreativita v oblastech, v nichž mají mimořádné schopnosti a dovednosti. Při výuce se využívají náročnější metody a postupy, problémové, popř. projektové vyučování, práce s ICT, samostudium, týmová práce, apod. Tito žáci mohou mít ale i řadu problémů při zvládnání studia a v sociálních vztazích. Proto je důležité, aby vyučující znali dosavadní způsob práce s nadaným žákem na základní škole, rodinné prostředí a aby při jeho vzdělávání vzájemně spolupracovali všichni učitelé.

Všichni pedagogičtí pracovníci, kteří se žáky se specifickými vzdělávacími potřebami a žáky mimořádně nadanými pracují, jsou o těchto žácích v potřebném rozsahu informováni. Pedagogičtí pracovníci by měli včas rozpoznat manuální, psychomotorické a intelektové schopnosti jednotlivých žáků a případně jim nabídnout možnost přestupu do vhodnějšího oboru.

UČEBNÍ PLÁN ŠVP OPRAVÁŘ ZEMĚDĚLSKÝCH STROJŮ

Název ŠVP: ŠVP opravář zemědělských strojů

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

Stupeň vzdělání: střední vzdělání s výučním listem

Délka studia: 3 roky

Forma studia: denní

Datum platnosti: 3 roky od 1.9.2012 počínaje prvním ročníkem

Vzdělávací oblast	Předmět	1.	2.	3.	Celkem
Jazykové vzdělávání	český jazyk	1	1	1	3
	Anglický jazyk/Německý jazyk *	2	2	2	6
Společenskovědní vzdělávání	občanská výchova	1	1	1	3
Přírodovědné vzdělávání	fyzika	1	1	0	2
	biologie a ekologie	1	0	0	1
	chemie	1	0	0	1
Matematické vzdělávání	matematika	1,5	2	1	4,5
Estetické vzdělávání	literatura a umění	1	1	0,5	2,5
Vzdělávání pro zdraví	tělesná výchova	1	1	1	3
Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích	informační a komunikační technologie	1	1	1	3
Ekonomické vzdělávání	ekonomika	0	1	1	2
Základy strojnictví	strojírenská technologie	1	0	0	1
	strojnictví	1	0	0	1
	technická dokumentace	1	0	0	1
Zemědělské technologie a mechanizační prostředky	základy zemědělské výroby	0	1	0	1
	zemědělské stroje a zařízení	0	2	3	5
	motorová vozidla	0	2	2	4
Strojírenské a opravárenské technologie	technologie oprav	2	2	3	7
	odborný výcvik	15	15	15	45
Celkem		31,5	33	31,5	96

* dle výběru žáků s přihlédnutím k počtu žáků v jednotlivých skupinách

Poznámky k učebnímu plánu :

1. Přírodovědné vzdělávání je rozděleno na tři části. První obsahuje fyzikální vzdělávání a vyučuje se v prvních dvou ročnících. Druhá zahrnuje biologické a ekologické učivo a třetí zahrnuje chemické učivo (obě první ročníky).

2. V rámci vzdělávání pro zdraví zařazeno:

člověk za mimořádných situací 1. - 3. r. 6 hodin (1 den - září)

sportovní den 1. - 3. r. 6 hodin (1 den - červen)

3) Učební plán obsahuje jen povinné předměty s výjimkou předmětu cizí jazyk. Cizí jazyk je povinně volitelným předmětem (žák si zvolí mezi výukou anglického a německého jazyka)

4) Využití disponibilních hodin (15 hodin):

1,5 hod – matematické vzdělávání

0,5 hod – estetické vzdělávání

1 hod – základy strojnictví

3 hod – zemědělské technologie a mechanizační prostředky

9 hod – strojírenské a opravárenské technologie

5) Forma a podíl praktické výuky

Praktickou výuku absolvují žáci v předmětu odborný výcvik, který je zařazen v rámci dvoutýdenního cyklu 50% podílem. Žáci prvního ročníku se zúčastňují odborného výcviku v areálu dílen odborného výcviku. Vyšší ročníky kromě výuky ve školních dílnách navštěvují také smluvní pracoviště v opravárnách, zemědělských podnicích a dalších organizacích.

PŘEHLED VYUŽITÍ TÝDNŮ VE ŠKOLNÍM ROCE :

Činnost	1. ročník	2. ročník	3. ročník
Vyučování podle rozpisu učiva	31,5	33	31,5
Závěrečná zkouška			2
Časová rezerva (opakování učiva, výchovně vzdělávací akce)	8,5	7	5,5
Celkem týdnů	40	40	39

INOVACE ŠVP

Školní vzdělávací program (ŠVP) budeme pravidelně vyhodnocovat a inovovat, především na konci každého vzdělávacího cyklu. Inovací školního vzdělávacího programu je jeho rozšíření o prvky vedoucí k osobnostnímu rozvoji žáka. Inovuje se obsah, metody i formy výuky. Cílem inovací je zkvalitnit výuku v rámci odborných i všeobecně vzdělávacích předmětů, zrevidovat zavedené kurikulární dokumenty, zaměřit



se na modernizaci a aktualizaci odborných předmětů a tím i na rozvoj klíčových kompetencí žáků.

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

Název ŠVP: ŠVP opravář zemědělských strojů

Vzdělávací oblast	RVP		ŠVP		
	Minimum týdenních vyuč. hodin	Minimum celkových vyuč. hodin	Předmět	Týdenních vyuč. hodin	Vyučovacích hodin celkem za studium
Jazykové vzdělávání – český jazyk	3	99	český jazyk	3	99
Jazykové vzdělávání – cizí jazyky	6	198	cizí jazyk	6	198
Společenskovední vzdělávání	3	99	občanská výchova	3	99
Přírodovědné vzdělávání	4	132	fyzika	2	66
			biologie a ekologie	1	33
			chemie	1	33
Matematické vzdělávání	3	99	matematika	4,5	148,5
Estetické vzdělávání	2	66	literatura a umění	2,5	82,5
Vzdělávání pro zdraví	3	99	tělesná výchova	3	99
Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích	3	99	informační a komunikační technologie	3	99
Ekonomické vzdělávání	2	66	ekonomika	2	66
Základy strojnictví	2	66	strojnictví	1	33
			strojírenská technologie	1	33
			technická dokumentace	1	33
Zemědělské technologie a mechanizační prostředky	7	231	základy zemědělské výroby	1	33
			zemědělské stroje a zařízení	5	165
			motorová vozidla	4	132
Strojírenské a opravářenské technologie	43	1419	technologie oprav	7	231
			odborný výcvik	45	1485



Disponibilní hodiny	15	495			
celkem	96	3168		96	3168

UČEBNÍ OSNOVY

UČEBNÍ OSNOVY - ČESKÝ JAZYK

Obor vzdělávání: opravář zemědělských strojů

Forma vzdělávání: denní studium

Počet vyučovacích hodin za studium: 99

Platnost : od 1.9.2009

Pojetí vyučovacího předmětu:

a) obecné cíle vyučovacího procesu:

- vysvětlí žákům systém mateřského jazyka
- vede žáky k uplatňování mateřského jazyka v rovině vnímání, pochopení a správného užití
- žákům umožní využívat jazykových vědomostí a dovedností v praktickém životě, vyjadřovat se srozumitelně a souvisle, formulovat a obhajovat své názory
- umožní žákům pochopit význam kultury osobního projevu pro společenské a pracovní uplatnění
- naučí žáky získávat a kriticky hodnotit informace z různých zdrojů a předávat je vhodným způsobem s ohledem na jejich uživatele

b) charakteristika učiva:

- zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností -
 - 1) obsahem navazuje na vědomosti a dovednosti, které žáci získali na základní škole
 - 2) vysvětlí systém mateřského jazyka, především zákonitosti tvarosloví a skladby
 - 3) upevní vědomosti pravopisných pravidel
 - 4) vysvětlí správné používání cizích slov a odborných termínů
- komunikační a slohová výchova -
 - 1) vysvětlí principy rétoriky, verbální a nonverbální komunikace
 - 2) upevní kompetence praktickým nácvikem nejčastějších situací
- práce s textem a získávání informací -
 - 1) vede k pochopení různých informačních zdrojů a způsobů práce s nimi
 - 2) upevní kompetence praktickým nácvikem nejčastějších situací

c) pojetí výuky:

- na začátku celku bude učivo vysvětleno kombinací výkladu a řízeného rozhovoru
- v dalších hodinách již bude těžiště učiva spočívat v získávání dovedností formou praktických cvičení (modelových rozhovorů ve skupinách, řízenou diskusí, písemné řešení zadaných úkolů)
- součástí výuky bude užití AV techniky jak v úloze motivační, tak v poloze vzdělávání
- při užití IKT k řešení úkolů bude třída dělena na skupiny
- k výuce budou užity především Pravidla českého pravopisu a pracovní listy, které vyučující připraví. Žáci budou poznatky zapisovat do sešitů

d) hodnocení výsledků žáků:

- žák bude hodnocen ze dvou pohledů -

- 1) správné řešení zadaných úkolů v písemné podobě (pravopisná cvičení, vypracování slohových prací)
- 2) správné a originální řešení modelových situací při rozhovorech a skupinových pracích

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

- jazykové vzdělávání v českém jazyce vychovává žáky k sdělnému kultivovanému jazykovému projevu a podílí se na rozvoji duchovního života
- ke komplexnosti vzdělávání žáka povede i řešení průřezových témat
- občan v demokratické společnosti - témata komunikace
- člověk a životní prostředí - vyhodnocení informací, vytváření hodnot a postojů ve vztahu k životnímu prostředí, sociálně-komunikativní dovednosti
- člověk a svět práce - práce s informacemi - třídění a hodnocení informací, správné komunikační návyky, správná a přiměřená sebe prezentace založená na sebepoznání a sebehodnocení
- úzké propojení s IKT především v oblasti získávání informací a kultivovanosti praktických písemných projevů
- k dosažení vzdělávacího cíle přispěje úzká provázanost s předmětem Literatura a umění, neboť estetické vzdělávání prohlubuje znalosti jazykové a kultivuje jazykový projev žáků.

Aplikace průřezových témat:

- 1) Občan v demokratické společnosti
Téma zdokonalí komunikaci žáků, naučí je vyjednávání a řešení konfliktů. Povede je ke kritickému postoji ohledně masivních médií, bude realizovat mediální výchovu.
- 2) Člověk a životní prostředí
Žáci si vytvářejí správné hodnoty a postoje ve vztahu k životnímu prostředí. Rozvíjí se jejich dovednosti v oblasti vyjadřování, naučí se zdůvodňovat vlastní názory, efektivně pracovat s informacemi.
- 3) Člověk a svět práce
Verbální komunikace, písemné vyjadřování, vlastní prezentace žáka přispěje ke schopnostem orientovat se v oblasti zaměstnanosti, komunikovat se zaměstnavateli, formulovat vlastní očekávání a priority.
- 4) Informační a komunikační technologie
Žáci využívají moderní informační zdroje, pracují s informacemi a dokážou k nim přistupovat kriticky.

ROZPIS UČIVA předmětu ČESKÝ JAZYK
Obor: 41-55-H/01 opravář zemědělských strojů

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
1.ročník		33
Žák:	1. Zdokonalení jazykových vědomostí a dovedností	
– orientuje se v soustavě jazyků	1.1 jazyk jako nástroj dorozumění, druhy jazyků, národní jazyk, ukázky	1
- rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci	1.2 druhy písma ve světě	1
– vysvětlí zákonitosti vývoje češtiny	1.3 slovanské jazyky, ukázky	1
- řídí se zásadami správné výslovnosti	1.4 čeština, její vznik a vývoj	
– pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka	1.5 výslovnost češtiny, přízvuk	1
- v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu	1.6 hlavní principy českého pravopisu	
- v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví	1.7 práce s Pravidly českého pravopisu	2
- odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a stylizační chyby	1.8 tvoření slov, řetězce	
- používá adekvátní slovní zásobu včetně příslušné odborné terminologie	1.9 spisovná a nespisovná čeština	2
– nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak	1.10 slovní zásoba a její styl	
– orientuje se výstavbě textu	1.11 odborné termíny, jejich správné užití	8
– ovládá a uplatňuje základní principy jeho výstavby	1.12 cizí slova, ekvivalenty v českém jazyce	4
	1.13 práce se Slovníkem cizích slov	1
	1.14 skladba	1
	1.15 záměna typů vět a souvětí	1
	1.16 vysvětlování odborného textu	1

ROZPIS UČIVA předmětu ČESKÝ JAZYK
Obor: 41-55-H/01 opravář zemědělských strojů

2.ročník		33
Žák: <ul style="list-style-type: none"> - vhodně se prezentuje, umí argumentovat a obhájí svá stanoviska - umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi - vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat) - vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně - přednese krátký projev - vystihne charakteristické znaky různých druhů projevů a rozdíly mezi nimi - rozpozná funkční styl a v typických příkladech slohový útvar - posoudí kompozici projevu, jeho jeho slovní zásobu a skladbu - odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového 	2.Komunikační a slohová výchova <ul style="list-style-type: none"> 2.1 základy rétoriky – slohotvorní činitelé 2.2 komunikační situace - verbální komunikace 2.3 nácviky verbálních technik 2.4 nonverbální komunikace 2.5 nácviky nonverbálních technik 2.6 diskuse – principy, funkce diskutujících 2.7 konflikt 2.8 příprava dialogu 2.9 nácvik diskuse 2.10 procvičení situací 2.11 přijímací pohovor 2.12 osnova 2.13 životopis 2.14 žádost o místo 2.15 zápis z porady 2.16 technická zpráva 2.17 inzerát 2.18 odpověď na inzerát 2.19 blahopřání 	<ul style="list-style-type: none"> 1 1 2 1 2 1 2 1 2 4 2 1 3 3 2 2 1 1 1

ROZPIS UČIVA předmětu ČESKÝ JAZYK
Obor: 41-55-H/01 opravář zemědělských strojů

3.ročník		33
Žák:	2. Komunikační a slohová výchova	10
– sestaví základní projevy administrativního stylu	2.20 hlavní principy českého pravopisu	1
– používá klíčová slova při vyhledávání informačních pramenů	2.21 návod činnosti	2
– samostatně zpracovává informace	2.22 popis, odborný popis	3
– rozumí obsahu textu i jeho částí	2.23 vypravování	4
– pořizuje z odborného textu výpisky a konspekty	3. Práce s textem a získávání informací	23
– má přehled o denním tisku a tisku podle svých zájmů	3.1 knihovny, způsob výpůjček	1
– má přehled o knihovnách a jejich službách	3.2 časopisy, výběr	1
– má přehled o základních slohových postupech uměleckého stylu	3.3 práce se slovníky a příručkami	1
– zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, umí si je vybírat, orientovat se v nich a přistupovat k nim kriticky	3.4 návštěva knihovny	2
	3.5 zpracování úkolu	2
	3.6 technika čtení, rychlé čtení	2
	3.7 vyhledávání na internetu	1
	3.8 zpracování úkolu	2
	3.9 práce s textem, poznámky	2
	3.10 osnova	1
	3.11 výtah z textu	1
	3.12 samostatný úkol	1
	3.13 výpisky	1
	3.14 samostatný úkol	1
	3.15 denní tisk, orientace	1
	3.16 odborný tisk, orientace	1
	3.17 analýza textu – samostatná práce	2

UČEBNÍ OSNOVY - ANGLICKÝ JAZYK

Obor vzdělávání: opravář zemědělských strojů

Forma vzdělávání: denní studium

Počet vyučovacích hodin za studium: 198

Platnost: od 1.9.2009

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 - opravárenské návody;
- 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, jednotlivých částí auta, na celnici...);
- získá odbornou slovní zásobu v návaznosti na odborné předměty a praxi v dílnách;
- seznámí se s odbornou terminologií a jejím využitím v praxi.

c) pojetí výuky:

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

d) hodnocení výsledků žáků:

- osvojení slovní zásoby, její rozsah a využití, schopnost komunikace, porozumění mluvenému a psanému textu a orientace v něm;
- přihlídnutí k aktivitě v hodinách a zapojení do školních a mimoškolních soutěží v anglickém jazyce; Způsob hodnocení: známkování;
- způsob prověřování získaných vědomostí: v testu, ústním zkoušením, v situačních hrách (rozhovory, scénky).

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

- 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 znalostí dokáže využít k orientaci v odborném textu a získání důležitých informací (přeloží si návod, popis funkce jednotlivých částí vozidla).

▫ 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 v servisu atd.) s využitím odborné slovní zásoby (v rozsahu cca 200 - 350 slov), kterou během tříletého studia získá.

Aplikace průřezových témat:

1 Občan v demokratické společnosti

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

2 Člověk a životní prostředí

- obsáhne v odborné terminologii problematiku ochrany životního prostředí v souvislosti s údržbou a opravárenstvím automobilů (např. ekologická likvidace autobaterií a olejů)
- zdravý životní styl

3 Člověk a svět práce

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

4 Informační a komunikační technologie

- využije informací získaných z médií - např. zareaguje na nově vzniklou dopravní situaci (objížďka, živelná katastrofa).

ROZPIS UČIVA předmětu ANGLICKÝ JAZYK
Obor: 41-55-H/01 opravář zemědělských strojů

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
1.ročník		66
Zák: - rozumí jednoduchým pokynům a sdělením - rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovným jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů	ZÁKLADNÍ POJMY Z ... 1. Předměty ve třídě 1.1 abeceda, hláskování 1.2 národnosti, země společenské fráze 1.3 představení sebe a ostatních 1.4 mluvnická cvičení 1.5 osobní zájmena, zájmena přivlastňovací 1.6 časování slovesa být 1.7 číslovky základní, čas	10 1 2 2 1 2 1 1
- odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření	2. Rodina 2.1. slovní zásoba 2.2. sloveso mít 2.3. zájmena ukazovací 2.4 opakování 2.5 popis člověka	6 2 1 1 1 1
- čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých textů odborných, orientuje se v textu, umí v textu nelézt důležité informace, hlavní a vedlejší myšlenky	3. It's my life 3.1 školní předměty 3.2 každodenní aktivity 3.3 čtení 3.4 čas přítomný , kladná a záporná věta 3.5 časové předložky 3.6 life skills 3.7 čas prostý - otázky 3.8 psaní – kratší, neform. dopis 3.9 opakování	15 1 1 1 3 2 1 2 1 3
- používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektro-nické podobě a umí přeložit přiměřený text	4. Bydlení 4.1 slovní zásoba - nábytek 4.2 čtení s porozuměním 4.3 vazba there is, there are 4.4. předložky místa 4.5. domácí práce 4.6. četba 4.7. čas přítomný průběhový 4.8. telefonování 4.9. psaní – leták 4.10. opakování	18 2 2 2 2 1 1 2 1 2 3

<ul style="list-style-type: none"> - reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích a v jednoduchých pracovních situacích v rozsahu aktivně osvojených jazykových prostředků, dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci, sdělit své stanovisko - požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči 	<p>5. Fitness fanatics</p> <ul style="list-style-type: none"> 5.1 části těla 2 5.2 fyzické aktivity 2 5.3 čtení 1 5.4 Způsobová slovesa – can, 2 5.5 příslovce 5.6 četba 1 5.7 poslech 1 5.8 sloveso muset 1 5.9 psaní 1 5.10 opakování 4 	<p>15</p>
<ul style="list-style-type: none"> - vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí - zaznamenává písemně hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo přečteného textu, samostatně, popř. pomocí slovníku zformuluje vlastní myšlenky formou krátkého sdělení, popisu, vyprávění, osobního dopisu a odpovědi na dopis, pozdravů, blahopřání - rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka, vyslovuje co nejbližše přirozené výslovnosti -vhodně aplikuje slovní zásobu v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní slovní odbornou zásobou ze svého oboru -vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu - uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy -vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelné řečové situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovních činností 	<p>6. Odborná slovní zásoba</p>	<p>2</p>

ROZPIS UČIVA předmětu ANGLICKÝ JAZYK
Obor: 41-55-H/01 opravář zemědělských strojů

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
2.ročník		66
Žák:	1 turistické informace	17
- rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovným jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů	1.1 slovní zásoba – země, národy, doprava	3
- reaguje adekvátně a s po-rozuměním na pracovní pokyny	1.2 četba graffiti	1
- čte jednoduché texty, návody a nápisy a orientuje se v textu	1.3 opakování	2
- čte nahlas s porozuměním a se správnou výslovností	1.4 minulý čas slovesa BE, kladná věta	2
- používá překladové slovníky v tištěné i elektronické podobě	1.5 minulý čas -pravidelná slovesa, kladná věta	2
	1.6 minulý čas - nepravidelná slovesa, kladná věta	2
	1.7 mluvní dovednosti – dovolená	1
	1.8 poslech	2
	1.9 psaní – pohlednice	1
	1.10 opakování	1
- odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření	2 Skvělá práce	15
- poznamená si základní body sdělení a zprostředkuje předání informací e-mailem nebo ústně	2.4. slovní zásoba – druhy prací, místa	3
- vyplní formulář písemně, přijme a zapíše objednávku, předá jednoduchý telefonický vzkaz apod.	2.5. četba – Síla četby	1
	2.6. minulý čas slovesa BE, záporná věta	2
	2.6 minulý průběhový	2
	2.7 poslech	3
	2.8 mluvní dovednosti	1
	2.9 psaní – plakát	1
	2.10 opakování	2
- čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých textů odborných, orientuje se v textu, umí v textu nelézt důležité informace, hlavní a vedlejší myšlenky	3 Jídlo	15
- je-li vyzván, zapojí se do konverzace rodilých mluvčích a poskytne jim požadované informace nebo údaje, pokud zákazníci hovoří zřetelně	3.1 slovní zásoba - druhy, obsahy	3
- osloví zákazníka, nabídne mu službu	3.2 četba – Jaké je tvé jídlo?	1
	3.3 Počitatelnost, nepočitatelnost, some, any, a lot of	3
	3.4 life skills – jídelníček	1
	3.5 poslech	1
	3.6 mluvní dovednosti	2
	3.7 psaní – pozvánka	1
	3.8 opakování	3

<ul style="list-style-type: none"> - používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text - zeptá se na spokojenost zákazníka - omluví se zákazníkovi za nedostatek nebo chybu - hovoří o své práci, zpracuje si na počítači svůj životopis k pracovnímu pohovoru - zapojuje se do konverzace, pokud se jedná o známá a zajímavá témata - rozlišuje základní zvukové prostředky dané ho jazyka a vyslovuje co nejbližže přirozené výslovnosti 	<p>4. Pozorování přírody</p> <ul style="list-style-type: none"> 4.1 slovní zásoba 3 4.2 četba 1 4.3 budoucí čas 4 4.4 life skills 1 4.5 poslech 1 4.6 mluvní dovednosti 1 4.7 psaní – krátký vzkaz 1 4.8 opakování 3 	<p>15</p>
<ul style="list-style-type: none"> - uplatňuje v písemném projevu osvojené základní pravopisné normy - používá jednoduché věty, dodržuje větnou stavbu 	<p>5. Odborná slovní zásoba</p>	<p>4</p>

ROZPIS UČIVA předmětu ANGLICKÝ JAZYK
Obor: 41-55-H/01 opravář zemědělských strojů

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
3.ročník		66
Žák: - rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovným jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů	1. Svět kolem nás 2.1 Slovní zásoba 2.2 Četba 2.3 Stupňování přídavných jmen 2.4 life skills 2.5 Poslech – sociální problémy 2.6 Popis obrázku 2.7 Psaní – formální dopis 2.8 opakování	15 3 2 2 1 1 2 1 3
- odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření	2. obchody 2.2. Slovní zásoba 2.3. četba 2.4. předpřítomný čas s ever, never 2.5 poslech – nakupování 2.6. řečové dovednosti - v obchodě 2.7. psaní – žádost o práci 2.8. opakování	15 2 2 4 1 2 2 2
- čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých textů odborných, orientuje se v textu, umí v textu nelézt důležité informace, hlavní a vedlejší myšlenky	3. Skvělé mozky 3.1 slovní zásoba 3.2 četba – užitečné vynálezy 3.3 trpný rod 3.4 poslech – problémy se spánkem 3.5 řečové dovednosti - prezentace 3.6 psaní – životopis 3.7 opakování	18 3 2 4 2 2 2 3
- používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text - uplatňuje vybrané poznatky potřebné pro obor, a to v porovnání s reáliemi mateřské země a jazykem	4. Odborná slovní zásoba 4.1. Části auta 4.2 Jednání se zákazníkem 4.3 Fráze při nákupu on-line 4.4 Druhy paliv, údržba	9 2 3 2 2

<ul style="list-style-type: none"> - prokazuje základní znalosti zeměpisné i demografické, hospodářské, i politické o zemích dané jazykové oblasti - uplatňuje při komunikaci základní společenské zvyklosti a respektuje kulturní specifika a tradice zemí daného jazyka - má faktické znalosti především o základních geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků z oboru, a to v porovnání s reáliemi mateřské země a jazyka - zná základní společenské zvyklosti a sociokulturní specifika zemí daného jazyka ve srovnání se zvyklostmi v České republice, uplatňuje je vhodně v komunikaci a při řešení problémů i v jiných vyučovacích předmětech 	<p>5. Opakování</p> <p>5.1 Opakování lekcí 1-3</p> <p>5.2 Opakování lekcí 2-5</p> <p>5.3 Opakování lekcí 6 -8</p> <p>5.4 Opakování lekcí 9-10</p>	<p>9</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>2</p>
--	---	--

UČEBNÍ OSNOVY – NĚMECKÝ JAZYK

Obor vzdělávání: opravář zemědělských strojů

Forma vzdělávání: denní studium

Počet vyučovacích hodin za studium: 198

Platnost: od 1.9.2009

Pojetí vyučovacímho předmětu:

a) obecné cíle vyučovacímho předmětu:

- student se naučí pracovat se slovníkem, odbornými jazykovými publikacemi a dokáže vyhledat potřebné informace;
- zpracuje cizojazyčný text – opravárenské návody;
- 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, jednotlivých částí auta, ...);
- získá odbornou slovní zásobu v návaznosti na odborné předměty a praxi v dílnách;
- seznámí se s odbornou terminologií a jejím využitím v praxi.

c) pojetí výuky:

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

d) hodnocení výsledků žáků:

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

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

- studentova znalost německého jazyka a schopnost v něm komunikovat zvýší jeho šance na trhu práce a pomůže mu zorientovat se v něm (sestavení žádosti o zaměstnání, odpověď na inzerát a přijímací pohovor);

- své jazykové znalosti dokáže využít k orientaci v odborném textu a získání důležitých informací (přeloží si návod, popis funkce jednotlivých částí vozidla);
- 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 v servisu atd.) s využitím odborné slovní zásoby (v rozsahu cca 200 – 350 slov), kterou během tříletého studia získá.

Aplikace průřezových témat :

1) Občan v demokratické společnosti

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

2) Člověk a životní prostředí

- Obsáhne v odborné terminologii problematiku ochrany životního prostředí v souvislosti s údržbou a opravárenstvím automobilů (např. ekologická likvidace autobaterií a olejů).
- Zdravý životní styl.

3) Člověk a svět práce

- Sestavování životopisu, odpovědi na inzerát, přijímací pohovory a výběrová řízení.

4) Informační a komunikační technologie

- Využije informací získaných z médií - např. zareaguje na nově vzniklou dopravní situaci (objížďka, živelná katastrofa).

ROZPIS UČIVA předmětu NĚMECKÝ JAZYK
Obor: 41-55-H/01 opravář zemědělských strojů

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
1.ročník Žák: - rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovným jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů	1. Společenské obraty 1.1 pozdravy, rozloučení 1.2 představení sebe a ostatních 1.3 abeceda 1.4 tvoření vizitek 1.5 osobní zájmena 1.6 časování slovesa být a časování pravidelných sloves 1.7 pořádek slov ve větě	66 11 1 1 1 1 2 3 2
- odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření - rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka, vyslovuje co nejlépe přirozené výslovnosti	2. Rodina a přátelé 2.1. představení členů rodiny a přátel 2.2. osobní údaje, bydliště 2.3. číslovky 0 – 20 2.4. vyplnění formuláře 2.5. osobní zájmena 2.6. pomocné sloveso mít 2.7. další pravidelná a nepravidelná slovesa	11 1 2 1 1 2 1 3
- čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých textů odborných	3. Jídlo a pití 3.1 názvy potravin, nápojů a jídel 3.2 na nákupu 3.3 číslovky 21 – 100 3.4 vyjádření ceny, váhy a míry 3.5 množné číslo podstatných jmen 3.6 určitý, neurčitý a nulový člen 3.7 zápor	11 2 1 1 1 2 2 2
- vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text	4. Můj byt 4.1. popsat byt, dům 4.2. popsat nábytek, zařízení, barvy 4.3. číslovky 100 – 1 000 000 4.4. novinový článek, inzeráty 4.5. příslovce zde – tam 4.6. přídavná jména v přísudku 4.7. postavení zápornky „nicht“	11 1 2 1 2 1 2 2
- reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích, dokáže si vyžádat a	5. Můj den 5.1 vyjádření času	11 2

podat jednoduchou informaci	5.2	činnosti v průběhu dne	1
	5.3	denní program	2
	5.4	dny v týdnu, otevírací hodiny	1
	5.5	slovesa s odlučitelnými předponami	2
	5.6	předložky v časových údajích	2
	5.7	postavení slovesa ve větě	1
	- požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo o zpomalení tempa řeči - uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy	6. Volný čas	
6.1		počasí, roční doby	1
6.2		rozhovory při nákupu, v restauraci	1
6.3		koníčky	1
6.4		vyjádření souhlasu, nesouhlasu	1
6.5		čtení a psaní inzerátů	1
- orientuje se v textu, umí v textu nalézt důležité informace, hlavní a vedlejší myšlenky	7. Popis auta		6
	7.1	základní popis auta a jeho součástí	3
	7.2	odborná slovní zásoba	3

ROZPIS UČIVA předmětu NĚMECKÝ JAZYK
Obor: 41-55-H/01 opravář zemědělských strojů

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
2.ročník		66
Žák: - čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých textů odborných, orientuje se v textu, v textu nalezne důležité informace, hlavní i vedlejší myšlenky	1. Aktivity ve volném čase 1.1 předpověď počasí 1.2 vyjádření 4. pádu 1.3 časování nepravidelných sloves 1.4 tvar „möchte“	6 2 1 2 1
- vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text - vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu	2. Škola a učení 2.1 vyjádření schopností 2.2 vyjádření úmyslů 2.3 novinový článek 2.4 popis minulé události 2.5 způsobová slovesa „können, wollen“ 2.6 perfektum pravidelných a nepravidelných sloves	11 1 1 1 3 2 3
- reaguje komunikativně správně v jednoduchých pracovních situacích v rozsahu aktivně osvojených jazykových prostředků - používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací	3. Zaměstnání a práce 3.1 názvy povolání 3.2 žádost o zaměstnání 3.3 odpověď na inzerát, psaní inzerátů 3.4 nezvyklá povolání – novinový článek 3.5 automechanik – odborná slovní zásoba 3.6 préteritum sloves být, mít 3.7 vyjádření 3. pádu	11 1 1 2 1 2 2 2
- rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovným jazykem i s obsahem snadno odhadnutelných výrazů	4. V cizím městě 4.1 žádost o informaci 4.2 důležité značky 4.3 dopravní značky – odborná slovní zásoba 4.4 Stephansdom - informace pro turisty 4.5 v hotelové recepci 4.6 způsobová slovesa „müssen, dürfen“ 4.7 neurčitý podmět „man“ 4.8 rozkazovací způsob	11 1 1 1 2 1 2 1 2

<p>- vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru</p>	<p>5. Zdraví 5.1 názvy částí lidského těla 5.2 zdravotní problémy 5.3 fitness a relaxace 5.4 popis osoby 5.5 dopis 5.6 přivlastňovací zájmena 5.7 způsobové sloveso „sollen“</p>	<p>11 1 2 1 2 1 2 2</p>
<p>- odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření</p>	<p>6. Procházka po městě 6.1 dotaz na cestu, popis cesty 6.2 jízdní řády 6.3 na nádraží 6.4 předložky se 3. pádem 6.5 předložky se 3. a 4. pádem</p>	<p>11 2 2 2 2 3</p>
<p>- řeší každodenní snadno předvídatelné řečové situace</p>	<p>7. Odborné téma 7.1 dopravní prostředky 7.2 na parkovišti 7.3 odborná slovní zásoba</p>	<p>5 2 1 2</p>
<p>- zná základní společenské zvyklosti a specifika německy mluvících zemí ve srovnání se zvyklostmi v České republice, uplatňuje je vhodně v komunikaci a při řešení problémů i v jiných vyučovacích předmětech</p>		

ROZPIS UČIVA předmětu NĚMECKÝ JAZYK
Obor: 41-55-H/01 opravář zemědělských strojů

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
3.ročník		66
Žák: - nalezne v textu důležité informace, hlavní i vedlejší myšlenky - umí sdělit své stanovisko - vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí	1. Služby – komunikace se zákazníkem 1.1 objednání zakázky 1.2 porozumění časovým údajům 1.3 v servisu – odborné téma 1.4 vyjádření zdvořilé žádosti a výzvy 1.5 čtení návodu 1.6 písemná sdělení 1.7 další předložky se 3. a 3. a 4. pádem 1.8 podmiňovací způsob	12 2 1 2 1 1 1 2 2
- rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovným jazykem i s obsahem snadno odhadnutelných výrazů - vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelné řečové situace týkající se pracovní činnosti	2. Oblečení, obchod 2.1 názvy oblečení a doplňků 2.2 vyjádření oblíbenosti 2.3 porozumění novinovému článku 2.4 v obchodním domě 2.5 nákupy, prosba o radu 2.6 tázací a ukazovací zájmena 2.7 stupňování příslovcí 2.8 slovesa se 3. pádem	12 2 1 1 2 2 1 2 1
- zaznamená písemně hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo přečteného textu, samostatně, popř. s pomocí slovníku a jiných jazykových příruček, zformuluje vlastní myšlenky ve formě krátkého sdělení, jednoduchého popisu, vyprávění, osobního dopisu a odpovědi na dopis, pozdravů, blahopřání	3. Svátky 3.8 vyjádření data 3.9 potvrzení/ odmítnutí termínu 3.10 udání důvodů 3.11 čtení a psaní pozvánek 3.12 zvyky a obyčeje 3.13 blahopřání 3.14 dopis 3.15 řadové číslovky 3.16 osobní zájmena ve 4. p. 3.17 pomocné sloveso „werden“	12 1 1 1 2 1 1 2 1 1
- čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých textů odborných	4. Česká republika 4.1 slovní zásoba 4.2 reálie 4.3 osobní zájmena ve 3.p. 4.4 pojištění vozidla – odborné téma	10 2 2 3 3
- pohotově a vhodně řeší typické situace týkající se pracovní činnosti	5. Německo 5.1 slovní zásoba 5.2 reálie 5.3 budoucí čas	10 2 2 2

	5.4	nehoda, policie – odborné téma	4
- má faktické znalosti především o základních geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků z oboru, a to v porovnání s reáliemi mateřské země a jazyka	6.	Rakousko	10
	6.1	slovní zásoba	2
	6.2	reálie	2
	6.3	zvrtná slovesa	2
	6.4	sloveso „wissen“	2
	6.5	čerpací stanice – odborné téma	2

UČEBNÍ OSNOVY - OBČANSKÁ VÝCHOVA

Obor vzdělávání: opravář zemědělských strojů

Forma vzdělávání: denní studium

Počet vyučovacích hodin za studium: 99

Platnost : od 1.9.2009

Pojetí vyučovacího předmětu

a) obecné cíle vyučovacího předmětu

- seznámit žáky principy fungování demokratické společnosti
- vytvářet u žáků žádoucí žebříček hodnot
- vytvářet u žáků pozitivní vztah k sobě i druhým lidem
- podporovat rozvoj empatie, utvářet správný postoj k problémům typu rasismus, šikana, násilí apod.
- naučit žáky správně formulovat a vyjadřovat své názory
- vést žáky k toleranci, asertivitě a pozitivnímu jednání
- naučit žáky kriticky hodnotit informace
- naučit žáky znát svá základní práva a povinnosti
- seznámit žáky s historií země a jejím současným zakotvením v mezinárodních institucích

b) charakteristika učiva

- Člověk v lidském společenství:
 - vysvětlit strukturu a fungování společnosti
 - seznámit se se společenským chováním
 - vysvětlit základní principy a hodnoty demokracie
 - naučit se pracovat s informacemi a dokáže je kriticky hodnotit
 - naučit se samostatně jednat a vystupovat
 - naučit se vyhledávat informace a přijímat pozitivní hodnoty
 - naučit se řešit konflikty, potlačovat agresí a asertivní jednání
 - seznámit se s principy rovnoprávnosti
 - seznámit se s problematikou víry a náboženství
 - seznámit se s „Listinou základních lidských práv a svobod“.
 - seznámit se s českým politickým systémem – Ústava ČR
 - seznámit se s různými projevy a riziky deviantního chování
 - vysvětlit základy fungování práva a právní společnosti
 - vysvětlit důležitost vlastenectví a vztahu k minulosti vlastního národa
 - seznámit se se současnou mezinárodní situací, hlavními problémy, globálními problémy, mezinárodními organizacemi a naším vztahem k nim

c) pojetí výuky

- Metodickým principem bude různorodost. Střídání činností v jednotlivých hodinách, zadávání samostatných činností v jednotlivých hodinách, zadávání samostatných a skupinových prací, ukázky z literatury, sledování videa.
- Žáci budou zpracovávat informace z médií. Budou samostatně zpracovávat zadaná témata. Budou pracovat s informacemi předkládanými vyučujícím. Důležitým prvkem bude dialog a užití diskuse. Žáci budou poznatky zapisovat do sešitů.

d) hodnocení výsledků žáků

- Hodnocena bude schopnost žáků pracovat s předkládanými informacemi, schopnost samostatně a kultivovaně prezentovat své názory.

e) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

- výuka k občanství
- pomáhá orientaci žáků v současné společnosti
- pomáhá formovat postoje žáka a je obranou proti snadné manipulaci a intoleranci
- společenskovední vzdělávání se podílí na rozvoji morálních hodnot
- pomáhá zvyšovat zdravé sebevědomí a samostatnost při řešení problémů
- zařazením exkurzí formuje postoje žáků
- aktivní účastí při různých humanitárních akcích (např. dobročinné sbírky, adopce na dálku) pozitivně formuje žebříček hodnot

Kompetence

Pro rozvoj klíčových kompetencí jsou voleny odpovídající strategie výuky, které žáky aktivizují, rozvíjejí jejich funkční gramotnost, komunikační a sociální kompetence (např. diskusní metody, kooperativní učení, práce s texty různé povahy, samostatná práce atp.).

- občanské

- klíčové (komunikativní, komplexně řešit samostatně běžné pracovní i mimopracovní problémy)

Aplikace průřezových témat:

1) *Občan v demokratické společnosti*

Žáci budou vedeni ke vhodné míře sebevědomí a schopnosti morálního úsudku, ke hledání kompromisů mezi osobní svobodou a sociální odpovědností, ke schopnosti odolávat manipulaci, k orientaci v masových médiích a jejich kritickému hodnocení a k uvážlivému přemýšlení o materiálních a duchovních hodnotách.

2) *Člověk a životní prostředí*

Žáci budou vedeni k lepšímu poznávání světa a k jeho lepšímu porozumění, k úctě k živé i neživé přírodě a k hospodárnému jednání, které souvisí s ekologickými hledisky.

3) *Člověk a svět práce*

Žáci budou schopni pracovat s informacemi, vyhledávat je a správně využívat, odpovědně se rozhodovat na základě získaných informací a verbálně komunikovat při důležitých jednáních.

4) *Informační a komunikační technologie*

Žáci budou umět využívat základní a aplikační programové vybavení počítače jako podporu pro předmět, využívat informace z otevřených zdrojů (internet).

ROZPIS UČIVA předmětu OBČANSKÁ VÝCHOVA
Obor: 41-55-H/01 opravář zemědělských strojů

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
1.ročník		33
Žák:		
- popíše na základě pozorování lidí kolem sebe a informací z médií rozvrstvení české společnosti z hlediska národnosti, náboženství a sociálního postavení, charakterizuje její základní složky, dovede objasnit do kterých společenských skupin sám patří	- člověk v lidském společenství lidská společnost a společenské skupiny, současná česká společnost a její vrstvy	3
- uvede, jaká práva a povinnosti pro něho vyplývají z jeho role v rodině, ve škole, na pracovišti	- sociální nerovnost a chudoba v současné společnosti	3
- dovede aplikovat zásady slušného chování v běžných životních situacích, objasní význam mezilidských vztahů, uvede příklady sousedské pomoci, lásky, přátelství, spolupráce a dalších hodnot	- osobnost člověka jako základ demokracie ve společnosti	3
- dovede sestavit fiktivní odpovědný rozpočet životních nákladů	- rasy, národy, národnosti, minority a majority ve společnosti, klady a problémy multikulturního soužití, genocida, migrace, azylanti	4
- objasní na konkrétních příkladech příčiny napětí nebo konfliktu mezi majoritou a minoritou	- hospodaření jednotlivce a rodiny, řešení krizových finančních situací, sociální zajištění občanů	
- vysvětlí na příkladech osudů lidí (např. civilistů, zajatců, Židů, Romů, příslušníků odboje), jak si nacisté počínali na okupovaných územích	- postavení mužů a žen ve společnosti a v rodině	3
- uvede konkrétní příklady ochrany menšin v demokratické společnosti	- víra a ateismus, náboženství a církve, náboženská hnutí a sekty, náboženský fundamentalismus	2
- je schopen rozeznat zcela zřejmé konkrétní příklady ovlivňování veřejnosti (např. v médiích, v reklamě, jednotlivými politiky)	Průřezová témata	
- vysvětlí, co se rozumí rovnoprávností mužů a žen, uvede příklady porušování genderové rovnosti	- tělesný a duševní rozvoj osobnosti, základní složky osobnosti, rizikové chování komunikace a řešení konfliktů, asertivní chování	3
	- společnost a společenské skupiny	5
		4
		3

<ul style="list-style-type: none">- popíše specifika některých náboženství ČR a Evropy- vysvětlí, čím mohou být nebezpečné některé náboženské sekty a náboženská nesnášenlivost		
--	--	--

ROZPIS UČIVA předmětu OBČANSKÁ VÝCHOVA
Obor: 41-55-H/01 opravář zemědělských strojů

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
2.ročník		33
Žák:		
- vysvětlí základní lidská práva, která jsou uvedena v českých zákonech – včetně práv dětí, ví, kam se obrátit, když jsou lidská práva ohrožena	- základní hodnoty a principy demokracie	2
- uvede příklady jednání, které demokracii ohrožuje (sobectví, korupce, kriminalita, násilí, neodpovědnost...)	- lidská práva, jejich obhajování, veřejný ochránce práv, práva dětí	3
- vysvětlí, proč je třeba zobrazení světa, událostí a lidí v médiích (mediální obsahy) přijímat kriticky	- svobodný přístup k informacím, média (tisk, televize, rozhlas, internet), poučený přístup k médiím a využití jejich potenciálu	2
- uvede, k čemu je pro občana dnešní doby prospěšný demokratický stát a jaké má ke svému státu a jeho ostatním lidem občan povinnosti	- stát a jeho funkce, ústava a politický systém ČR, struktura veřejné správy, obecní a krajská samospráva	3
- uvede nejvýznamnější české politické strany, vysvětlí, proč se uskutečňují svobodné volby a proč se jich mají lidé zúčastnit; popíše, podle čeho se může občan orientovat, když zvažuje nabídku politických stran	- politika, politické strany, volby	3
- uvede příklady extremismu, např. na základě mediálního zpravodajství nebo pozorováním jednání lidí kolem sebe; vysvětlí, proč jsou extremistické názory a jednání nebezpečné	- politický radikalismus a extremismus, aktuální česká extremistická scéna a její symbolika, mládež a extremismus, terorismus	2
- uvede konkrétní příklady pozitivní občanské angažovanosti - uvede zásady a principy, na nichž je založena demokracie	- občanská společnost, občanské ctnosti potřebné pro demokracii a multikulturní soužití, slušnost a dobré chování jako základ demokratických vztahů mezi lidmi	3
- dovede debatovat o zcela jednoznačném a mediálně známém porušení principů nebo zásad demokracie		2
- na konkrétních příkladech ze		

<p>života rozliší pozitivní jednání (tj. jednání, které je v souladu s občanskými ctnostmi) od špatného - nedemokratického jednání</p> <ul style="list-style-type: none"> - objasní, jak se mají řešit konflikty mezi vrstevníky a žáky, co se rozumí šikanou a vandalismem a jaké mají tyto jevy důsledky 		
<ul style="list-style-type: none"> - popíše činnost soudů, policie, advokacie a notářství - objasní, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a je trestně odpovědný - dovede z textu fiktivní smlouvy běžné v praktickém životě (např. o koupi zboží, cestovním zájezdu pojištění) zjistit, jaké mu z nich vyplývají povinnosti a práva - dovede hájit své spotřebitelské zájmy – např. pomocí reklamace - vysvětlí práva a povinnosti mezi dětmi a rodiči, mezi manželi, dovede v této oblasti práva vyhledat informace a pomoc při řešení konkrétního problému - dovede aplikovat postupy vhodného jednání, stane-li se svědkem nebo obětí kriminálního jednání (šikana, lichva, násilí, vydírání...) 	<ul style="list-style-type: none"> - právo a spravedlnost, právní stát, právní ochrana občanů, právní vztahy - soustava soudů v ČR, právníká povolání (notáři, advokáti, soudcové) - právo a odpovědnost v životě – vlastnictví, smlouvy, odpovědnost za škodu - rodinné právo, domácí násilí - trestní právo a trestní odpovědnost, druhy trestů, orgány činné v trestním řízení - kriminalita páchaná na dětech a mladistvých, specifika kriminality mladistvých <p>Průřezová témata</p> <ul style="list-style-type: none"> - morálka, svoboda, odpovědnost, solidarita 	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>2</p>

ROZPIS UČIVA předmětu OBČANSKÁ VÝCHOVA
Obor: 41-55-H/01 opravář zemědělských strojů

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
3.ročník		33
Žák:	Česká republika, Evropa a svět:	
- dovede najít ČR na mapě světa a Evropy, podle mapy popíše její polohu a vyjmenuje sousední státy	- český stát v průběhu dějin, vznik Československa v r.1918	1
- popíše státní symboly ČR	- státní symboly, tradice české státnosti	1
- vysvětlí k jakým nadnárodním uskupením ČR patří a jaké jí z toho plynou závazky	- významné mezníky, události, tradice a osobnosti moderní české a čs.státnosti:	1
- uvede příklady velmocí, zemí vyspělých, rozvojových a zemí velmi chudých (včetně lokalizace na mapě)	- vznik první republiky,	1
- na příkladech z hospodářství, kulturní sféry nebo politiky popíše, čemu se říká globalizace	- první odboj	1
- uvede hlavní problémy dnešního světa (globální problémy), lokalizuje na mapě ohniska napětí v soudobém světě	- T.G.Masaryk a E.Beneš	1
- popíše, proč existuje EU a jaké povinnosti a výhody z členství v EU plynou našim občanům	- první republika	1
- na příkladu (z médií nebo z jiných zdrojů) vysvětlí, jakých metod používají teroristé a za jakým účelem	- Mnichov a likvidace první republiky	1
	- okupace Německem (1939-1945)	1
	- druhá světová válka	1
	- druhý odboj - jeho formy a význam,	1
	- vybrané osobnosti odboje	1
	- holocaust a další zločiny nacismu	1
	- osvobození Československa 1945 a poválečné změny	1
	- nastolení komunistické diktatury 1948	1
	- charakter komunistického režimu v 50.letech	1
	- Pražské jaro a pokus o reformu režimu	1
	Okupace vojsky SSSR a dalších států Varšavské smlouvy:	
	- tzv.normalizace	1
	- odboj proti komunistickému režimu	1
	- persekuce těch, kteří byli režimem považováni za nespolehlivé nebo nepřátele	1
	- listopad 1989	1
	- rozpad Československa	1
	Soudobý svět a Evropa:	
	- civilizační sféry a světová náboženství	1
	- velmoci, vyspělé státy a rozvojové země	1
	- ohniska konfliktů v soudobém světě	1
	- skladba a cíle EU	1
	- hlavní orgány EU	1
	- ČR jako člen EU	1
	- OSN - funkce a činnost	1
	- NATO a ČR	1
	- globální problémy a problém	1

	globalizace	1
	Průřezové téma: - právo pro všední den (potřebné právní minimum pro soukromý a občanský život)	1

UČEBNÍ OSNOVY - FYZIKA

Obor vzdělání: opravář zemědělských strojů

Forma vzdělávání: denní studium

Počet vyučovacích hodin za studium: 66

Platnost: od 1. 9. 2009

Pojetí vyučovacého předmětu:

Obecné cíle vyučovacého předmětu

- umožňuje chápat příčiny a důsledky jevů a zákonitostí hmoty,
- pomáhá porozumět souvislostem mezi přírodními jevy a technikou,
- umožňuje žákům užívat fyzikálních informací v životě a technické praxi,
- připravuje žáky na každodenní řešení problémových situací.

Charakteristika učiva

- opakuje, prohlubuje, rozšiřuje případně i upravuje kompetence žáka získané v předchozím výchovně vzdělávacím procesu,
- připravuje žáky ke vzdělávání v odborných předmětech, pro další studium v terciárním vzdělávání a pro praktický život.

Cíle vzdělání v oblasti cílů, postojů, hodnot a preferencí

- využívá matematický a fyzikální aparát, který má osvojen, umí používat správně fyzikální pojmy, veličiny a jednotky,
- umí pracovat v týmu, komunikuje a vyhledává informace, které je schopen využít,
- pozoruje a zkoumá fyzikální jevy, provádí jednoduché experimenty a měření a získané údaje vyhodnocuje,
- logicky uvažuje, umí analyzovat a řešit fyzikální problémy,
- uznává důležitost fyziky pro život a pro výkon svého povolání,
- má převážně kladný vztah k fyzice, a je tedy motivován k celoživotnímu vzdělávání nejen v přírodovědné oblasti.

Výukové strategie (pojetí výuky)

- zohledňuje počet žáků ve třídě,
- zohledňuje vrozené předpoklady a zralost každého žáka, zohledňuje vývojové poruchy a postižení žáků,
- zohledňuje specifické požadavky nadaných žáků,
- může využívat všechny vhodné strategie výuky s ohledem na schopnosti a dovednosti žáků,
- volí takový postup, aby u žáka po vzdělávacím procesu převládaly pozitivní emoce,
- propojuje výuku s reálným prostředím mimo školu,
- může využívat odbornou učebnu fyziky, elektrotechnickou laboratoř, počítačové učebny, multimediální učebny a jiné prostory školy, které jsou k dispozici,
- používá při výuce názorné pomůcky a prostředky, které pomáhají žákům pochopit učivo,
- může využívat vedle tradičních metod vyučování (výklad, vysvětlování, demonstrace intelektuální i psychomotorické dovednosti a způsobilosti, procvičování pod dohledem učitele, drilu a učení pro zapamatování) také takzvané moderní vyučovací metody, které zvyšují motivaci a efektivitu a tedy i kvalitu vzdělávacího procesu, což jsou například dialogická metoda, diskuse, skupinová práce žáků, hry, projekty a samostatné práce, metoda objevování a řízeného objevování, práce s chybou, rozvíjení tvořivosti a vyna-lézavosti, učení z textu

- a vyhledávání informací, využívání prostředků informačních a komunikačních technologií, učení ze zkušeností, samostudium a domácí úkoly, návštěvy, exkurze a jiné metody,
- může umožnit především žákům se specifickými poruchami učení a postiženým žákům užívat při řešení úkolů vhodné pomůcky (např. kalkulačtor, tabulky apod.),
 - může upravit hodinovou dotaci jednotlivých tematických celků v rozpisu učiva v závislosti na kvalitě třídy a žáků v ní a s ohledem na kvalitu kompetencí žáků získaných na základní škole,
 - může na začátku prvního ročníku provést vstupní test kompetencí žáků získaných na základní škole.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáků je plně v kompetenci vyučujícího. S kritérii hodnocení musí být žáci seznámeni na počátku klasifikovaného období. Žáci by měli být hodnoceni objektivně. Hodnocení žáků by mělo mít především motivační charakter a mělo by zohledňovat přístup žáka ke vzdělávání.

Popis přínosu předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

a) Kompetence k učení

Žáci přijímají, zpracovávají a využívají informace z různých zdrojů, volí vhodné způsoby učení, hodnotí výsledky své práce.

b) Kompetence k řešení problémů

Žáci porozumí zadání úkolu, zvolí vhodnou strategii řešení, využijí vhodné informace, pomůcky a spolupráci ostatních, vyřeší problém a komentují dosažené výsledky.

c) Komunikativní kompetence

Žáci se přesně vyjadřují, obhajují své názory a komunikují s okolím.

d) Personální a sociální kompetence

Žáci umí pracovat efektivně, jsou si vědomi svých schopností a podle toho plánují práci a vzdělávání, volí vhodné prostředky k dosažení cílů, pracují v týmu a využívají zkušenosti jiných lidí a pomáhají svými schopnosti k dosažení společného cíle.

e) Občanské kompetence a kulturní povědomí

Žáci chápou fyziku jako součást kultury jedince a společnosti, znají přínos fyziky v umění, filozofii a v ostatních vědách.

f) Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

Žáci si uvědomují nutnost celoživotního vzdělávání, jsou flexibilní, umí využít svých schopností a umí získávat a vyhodnocovat informace potřebné při pracovních aktivitách.

g) Matematické kompetence

Žáci umí používat matematiku při řešení jednoduchých fyzikálních úloh.

h) Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

Žáci využívají k řešení problémů prostředky ICT, získávají informace pomocí komunikačních prostředků a umí informace třídit.

Průřezová témata:

1) Občan v demokratické společnosti

Žáci jsou schopni kritického myšlení, třídění informací, reálného pohledu na sebe a okolní svět a komunikace s okolím.

2) Člověk a životní prostředí

Žáci chápou souvislosti mezi lidskou existencí a činností a přírodními jevy, důležitost alternativních zdrojů energie, zlepšování technické vybavenosti a snižování energetické náročnosti lidského žití.

3) Člověk a svět práce

Žáci chápou význam přírodních jevů a zákonitostí a dovedou je využít ve své práci.

4) Informační a komunikační technologie



Žáci umí získávat vhodné informace pomocí informačních a komunikačních technologií a využívají je k řešení problémů. V mezích možností využívají přístupný matematický software a fyzikální výukové programy.

ROZPIS UČIVA předmětu FYZIKA
Obor: 41-55-H/01 opravář zemědělských strojů

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
1.ročník		33
Žák:	1. MECHANIKA	24
- rozliší druhy pohybů a řeší jednoduché úlohy na pohyb hmotného bodu	1.1 význam mechaniky pro daný obor	1
- určí síly, které působí na pohyb tělesa, a popíše, jaký druh pohybu tyto síly vyvolají	1.2 fyzikální veličiny	1
- určí mechanickou práci a energii při pohybu tělesa působením stálé síly	1.3 pohyby a jejich druh	1
- vysvětlí na příkladech platnost zákona zachování mechanické energie	1.4 dráha, doba, průměrná rychlost	1
- určí výslednici sil působící na těleso	1.5 výpočet úloh průměrných rychlostí	1
- aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení úloh	1.6 rovnoměrně zrychlený pohyb	1
	1.7 volný pád	1
	1.8 rovnoměrný pohyb po kružnici	1
	1.9 dynamika a její dělení, příklady	1
	1.10 síla a působení síly	1
	1.11 Newtonovy pohybové zákony I. a II.	1
	1.12 Newtonův zákon č. III	1
	1.13 hybnost a zákon o zachování hybnosti	1
	1.14 dostředivá a odstředivá síla	1
	1.15 mechanická energie a kinetické energie	1
	1.16 zákon o zachování energie	1
	1.17 výkon, účinnost	1
	1.18 tuhé těleso, moment síly	1
	1.19 jednoduché stroje	2
	1.20 třecí a valivý odpor	1
	1.21 vlastnosti kapalin	1
	1.22 hydrostatický tlak	1
	1.23 hydraulické lis, Pascalův zákon	1
- vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a v technické praxi	2. TERMIKA	9
- vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsob její změny	2.1 teplo, teplota, teplo a práce	1
- popíše principy nejdůležitějších tepelných motorů	2.2 sdílení tepla	1
- popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a v technické praxi	2.3 tepelná vodivost – příklady	1
	2.4 tepelné stroje	1
	2.5 tepelná zařízení	1
	2.6 tepelná roztažnost	1
	2.7 kapaliny a páry	1
	2.8 tání a tuhnutí	1
	2.9 vlhkost vzduchu a její měření	1
		1
		1

<p>a charakterizuje základní nukleony</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí podstatu radioaktivity a popíše způsoby ochrany před jaderným zářením - popíše princip získávání energie v jaderném reaktoru 	<p>5.3 jaderná energie a její využití</p>	<p>1</p>
<ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje Slunce jako hvězdu - popíše objekty ve sluneční soustavě - zná příklady základních typů hvězd 	<p>6. VESMÍR</p> <p>6.1 Slunce, planety, jejich pohyby</p> <p>6.2 hvězdy, galaxie</p> <p>6.3 přínos fyziky pro ostatní vědy</p>	<p>3</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>

UČEBNÍ OSNOVY - BIOLOGIE A EKOLOGIE

Obor vzdělávání: opravář zemědělských strojů

Forma vzdělávání: denní studium

Počet vyučovacích hodin za studium: 33

Platnost: od 1.9.2009

Pojetí vyučovacého předmětu:

a) obecné cíle vyučovacého předmětu

- využívat přírodovědných poznatků a dovedností v praktickém životě ve všech situacích, které souvisejí s přírodovědnou oblastí
- vést žáky k logickému uvažování, analýze a řešení jednoduchých přírodovědných problémů
- pozorovat a zkoumat přírodu, zpracovávat a vyhodnocovat získané údaje
- komunikovat, vyhledávat a interpretovat přírodovědné informace a zaujímat k nim stanovisko, využívat získané informace v diskusi k přírodovědné a odborné tematice
- učit se chápat nebezpečí ohrožení přírody lidskými činnostmi a zaujímat postoje k problémům v oblasti péče o životní prostředí
- zopakovat, prohloubit a rozšířit poznatky o základních pojmech, jevech, zákonitostech a souvislostech získaných na základní škole
- osvojit si vybrané poznatky tvořící teoretický základ předmětu

b) charakteristika učiva

- ekologické a biologické učivo je zařazeno do 1.ročníku v samostatných tematických celcích
- tematický celek člověk a životní prostředí bude zařazován do výuky průběžně, podle probíraného učiva

c) pojetí výuky

- využívány budou různé metody práce – frontální výklad, samostatná práce, skupinové vyučování, pozorování, ukázky na videu, využívání komunikačních prostředků CSI, noviny
- k výuce budou užity učebnice, poznámky k učivu si budou žáci zaznamenávat do sešitů

d) hodnocení výsledků žáků

- vědomosti žáků budou prověřovány ústním a písemným zkoušením
- při hodnocení bude kladen důraz na hloubku porozumění učivu
- samostatné práce budou hodnoceny známkou a slovně
- písemné zkoušení bude hodnoceno bodově nebo známkou

e) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

- učit se poznávat svět a lépe mu rozumět
- vytvářet úctu k živé i neživé přírodě, aktivně se zapojovat do ochrany a zlepšování životního prostředí
- efektivně pracovat s informacemi
- jednat hospodárně, adekvátně uplatňovat nejen kritérium ekonomické efektivnosti, ale i hledisko ekologické
- mezipředmětové vztahy s ekologickým vzděláváním, základy zemědělské výroby
- mezipředmětové vztahy s biologickým vzděláváním, tělesná výchova

Aplikace průřezových témat :

- Člověk a životní prostředí
 - vytváření hodnot a postojů ve vztahu k životnímu prostředí
 - rozvoj dovedností vyjadřovat a zdůvodňovat své názory, pozitivní působení na druhé
- Člověk a svět práce
 - odpovědné rozhodování na základě vyhodnocení získaných informací
 - verbální komunikace při jednáních
- Informační a komunikační technologie
 - práce s informacemi, vyhledávání, vyhodnocování a využívání informací
- Občan v demokratické společnosti
 - volba příslušné metody práce podle povahy řešeného problému, rozsahu a obtížnosti
 - odpovědné plnění svých úkolů samostatně nebo v týmu
 - angažování se nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy a ve prospěch ostatních lidí v jiných zemích

ROZPIS UČIVA předmětu BIOLOGIE A EKOLOGIE
Obor: 41-55-H/01 opravář zemědělských strojů

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
1.ročník	ZÁKLADNÍ POJMY Z BIOLOGICKÉHO A EKOLOGICKÉHO VZDĚLÁVÁNÍ	33
Žák:		
- charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi;	1. Základy biologie	15
- vyjádří vlastními slovy základní vlastnosti živých soustav;	1.1 vznik a vývoj života na Zemi	1
- popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku života;	1.2 vlastnosti živých soustav	2
- vysvětlí rozdíl mezi prokaryotickou a eukaryotickou buňkou;	1.3 typy buněk	1
- charakterizuje rostlinnou a živočišnou buňku a uvede rozdíly;	1.4 rozmanitost organismů a jejich charakteristika	1
- uvede základní skupiny organismů a porovná je;	1.5 dědičnost a proměnlivost organismů, vliv prostředí	1
- objasní význam genetiky;	1.6 biologie člověka	8
- popíše stavbu lidského těla a vysvětlí funkci orgánů a orgánových soustav;	1.7 zdraví a nemoc	1
- vysvětlí význam zdravé výživy a uvede principy zdravého životního stylu;		
- uvede příklady bakteriálních, virových i jiných onemocnění a možnosti prevence;		
- vysvětlí základní ekologické pojmy;	2. Ekologie	8
- charakterizuje abiotické (sluneční záření, atmosféra, pedosféra, hydrosféra) a biotické faktory prostředí (populace, společenstva, ekosystémy);	2.1 základní ekologické pojmy	1
- charakterizuje základní vztahy mezi organismy ve společenstvu;	2.2 ekologické faktory prostředí	3
- uvede příklad potravního řetězce;	2.3 potravní řetězce	1
- popíše podstatu koloběhu látek v přírodě z hlediska látkového a energetického;	2.4 koloběh látek v přírodě a tok energie	2
	2.5 typy krajiny	1

<ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje různé typy krajiny a její využívání člověkem; 		
<ul style="list-style-type: none"> - popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody; - hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí; - charakterizuje působení životního prostředí na člověka a jeho zdraví; - charakterizuje přírodní zdroje surovin a energie z hlediska jejich obnovitelnosti, posoudí vliv jejich využívání na prostředí; - popíše způsoby nakládání s odpady; - charakterizuje globální problémy na Zemi; - uvede základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě a vyhledá informace o aktuální situaci; - uvede příklady chráněných území v ČR a v regionu; - uvede základní ekonomické, právní a informační nástroje společnosti na ochranu přírody a prostředí; - vysvětlí udržitelný rozvoj jako integraci environmentálních, ekonomických, technologických a sociálních přístupů k ochraně životního prostředí; - zdůvodní odpovědnost každého jedince za ochranu přírody, krajiny a životního prostředí; - na konkrétním příkladu z občanského života a odborné praxe navrhne řešení vybraného environmentálního problému. 	<p>3. Člověk a životní prostředí</p> <p>3.1 vzájemné vztahy mezi člověkem a životním prostředím 2</p> <p>3.2 dopady činností člověka na životní prostředí 1</p> <p>3.3 přírodní zdroje energie a surovin 1</p> <p>3.4 odpady 1</p> <p>3.5 globální problémy 1</p> <p>3.6 ochrana přírody a krajiny 1</p> <p>3.7 nástroje společnosti na ochranu životního prostředí 1</p> <p>3.8 zásady udržitelného rozvoje 1</p> <p>3.9 odpovědnost jedince za ochranu přírody a životního prostředí 1</p>	<p>10</p>

UČEBNÍ OSNOVY - CHEMIE

Obor vzdělávání: opravář zemědělských strojů

Forma vzdělávání: denní studium

Počet vyučovacích hodin za studium: 33

Platnost: od 1.9.2009

Pojetí vyučovacího předmětu:

a) obecné cíle vyučovacího předmětu

- využívat přírodovědných poznatků a dovedností v praktickém životě ve všech situacích, které souvisejí s přírodovědnou oblastí
- vést žáky k logickému uvažování, analyzování a řešení jednoduchých přírodovědných problémů
- pozorovat a zkoumat přírodu, zpracovávat a vyhodnocovat získané údaje
- komunikovat, vyhledávat a interpretovat přírodovědné informace a zaujímat k nim stanovisko, využívat získané informace v diskusi k přírodovědné a odborné tematice
- učit se chápat nebezpečí ohrožení přírody lidskými činnostmi a zaujímat postoje k problémům v oblasti péče o životní prostředí, posoudit chemické látky z hlediska nebezpečnosti a vlivu na živé organismy
- zopakovat, prohloubit a rozšířit poznatky o základních pojmech, jevech, zákonitostech a souvislostech získané na základní škole
- osvojit si vybrané poznatky tvořící teoretický základ předmětu

b) charakteristika učiva

- chemické učivo je zařazeno do 1.ročníku v samostatných tematických celcích
- tematický celek člověk a životní prostředí bude zařazován do výuky průběžně, podle probíraného učiva

c) pojetí výuky

- využívány budou různé metody práce – frontální výklad, samostatná práce, skupinové vyučování, pozorování, ukázky na video, využívání komunikačních prostředků CSI, noviny
- k výuce budou užity učebnice a MFCH tabulky, poznámky k učivu si budou žáci zaznamenávat do sešitů

d) hodnocení výsledků žáků

- vědomosti žáků budou prověřovány ústním a písemným zkoušením
- při hodnocení bude kladen důraz na hloubku porozumění učivu
- samostatné práce budou hodnoceny známkou a slovně
- písemné zkoušení bude hodnoceno bodově nebo známkou

e) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

- učit se poznávat svět a lépe mu rozumět
- vytvářet úctu k živé i neživé přírodě, aktivně se zapojovat do ochrany a zlepšování životního prostředí
- efektivně pracovat s informacemi
- jednat hospodárně, adekvátně uplatňovat nejen kritérium ekonomické efektivity, ale i hledisko ekologické
- mezipředmětové vztahy s ekologickým vzděláváním, základy zemědělské výroby
- mezipředmětové vztahy s biologickým vzděláváním, tělesná výchova

Aplikace průřezových témat:

1) Člověk a životní prostředí

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

2) Člověk a svět práce

- odpovědné rozhodování na základě vyhodnocení získaných informací
- verbální komunikace při jednáních

3) Informační a komunikační technologie

- práce s informacemi, vyhledávání, vyhodnocování a využívání informací

4) Občan v demokratické společnosti

- volba příslušné metody práce podle povahy řešeného problému, rozsahu a obtížnosti
- odpovědné plnění svých úkolů samostatně nebo v týmu
- angažování se nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy a ve prospěch ostatních lidí v jiných zemích

ROZPIS UČIVA předmětu CHEMIE
Obor: 41-55-H/01 opravář zemědělských strojů

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
1.ročník	ZÁKLADNÍ POJMY Z CHEMICKÉHO VZDĚLÁVÁNÍ	33
Žák:	1. Obecná chemie	13
- dokáže porovnat fyzikální a chemické vlastnosti různých látek;	1.1 chemické látky a jejich vlastnosti	1
- popíše stavbu atomu, vznik chemické vazby;	1.2 částicové složení látek, atom, molekula	1
- zná názvy, značky a vzorce vybraných chemických prvků a sloučenin;	1.3 chemická vazba	1
- popíše charakteristické vlastnosti nekovů, kovů a jejich umístění v periodické soustavě prvků;	1.4 chemické prvky, sloučeniny	2
- popíše základní metody oddělování složek ze směsí a jejich využití v praxi;	1.5 chemická symbolika	1
- vyjádří složení roztoku a připraví roztok požadovaného složení;	1.6 periodická soustava prvků	2
- vysvětlí podstatu chemických reakcí a zapíše jednoduchou chemickou reakci chemickou rovnicí;	1.7 směsi a roztoky	2
- provádí jednoduché chemické výpočty, které lze využít v odborné praxi;	1.8 chemické reakce, chemické rovnice	2
	1.9 výpočty v chemii	1
- vysvětlí vlastnosti anorganických látek;	2. Anorganická chemie	10
- tvoří chemické vzorce a názvy vybraných anorganických sloučenin;	2.1 anorganické látky, oxidy, kyseliny, hydroxidy, soli	4
- charakterizuje vybrané prvky a anorganické sloučeniny a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí;	2.2 názvosloví anorganických sloučenin	4
	2.3 vybrané prvky a anorganické sloučeniny v běžném životě a v odborné praxi	2

<ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje základní skupiny uhlovodíků a jejich vybrané deriváty a tvoří jednoduché chemické vzorce a názvy; - uvede významné zástupce jednoduchých organických sloučenin a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí; 	<p>3. Organická chemie</p> <p>3.1 vlastnosti atomu uhlíku 2</p> <p>3.2 základ názvosloví organických sloučenin 2</p> <p>3.3 organické sloučeniny v běžném životě a odborné praxi 2</p>	<p>6</p>
<ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny; - charakterizuje nejdůležitější přírodní látky; - popíše vybrané biochemické děje 	<p>4. Biochemie</p> <p>4.1 chemické složení živých organismů 1</p> <p>4.2 přírodní látky, bílkoviny, sacharidy, lipidy, nukleové kyseliny, biokatalyzátory 1</p> <p>4.3 biochemické děje 2</p>	<p>4</p>

UČEBNÍ OSNOVA - MATEMATIKA

Obor: 41-55-H/001 Opravář zemědělských strojů

Pojetí vyučovacího předmětu:

a) Obecné cíle vyučovacího předmětu

- zprostředkovat žákům matematické poznatky, které jsou potřebné v odborném a dalším vzdělávání i praktickém životě;
- rozvíjet numerické dovednosti a návyky v návaznosti na základní školu;
- orientovat se v matematickém textu a porozumět zadání matematické úlohy;
- efektivně numericky počítat, používat a převádět běžně používané jednotky (délky, hmotnosti, času, objemu, povrchu, rovinného úhlu, rychlosti, měny pod.);
- matematizovat jednoduché reálné situace, užívat matematický model a vyhodnotit výsledek řešení vzhledem k realitě;
- umět vyhodnotit informace získané z různých zdrojů reálných situací – grafů, diagramů a tabulek;
- správně se matematicky vyjadřovat;
- zkoumat a řešit problémy;
- podílet se na rozvoji logického myšlení;
- rozvíjet prostorovou představivost žáků;
- přispívat k formování žádoucích rysů osobnosti žáků jako je vytrvalost, houževnatost a kritičnost;

b) Charakteristika učiva

- obsahově navazuje na učivo matematiky základní školy a zaměřuje se na rozšiřování poznatků ve vybraných okruzích učiva:
 - číselné obory;
 - mocniny a odmocniny;
 - rovnice a nerovnice;
 - funkce;
 - stereometrie;
- učivo je členěno na složku základní (stěžejní): *číselné obory, rovnice, planimetrie, stereometrie*, která umožňuje zvládnout hlavní činnosti opraváře zem. strojů v praxi; a doplňkovou: *mocniny a odmocniny, funkce, výrazy, statistika*, která povede k dalšímu profesnímu rozvoji žáka v následujícím období v kontinuitě s jeho sebevzděláváním dle stávajících potřeb praxe;
- z daných okruhů bude vycházet posílení logického myšlení, užití počítačové techniky při denní činnosti opraváře a schopnost žáka reagovat na proměnlivé požadavky současnosti operativním způsobem.

c) Pojetí výuky

- vyučování probíhá v učebně matematiky, případně v počítačové učebně
- při výkladu jsou používány vhodné modely a názorné pomůcky, interaktivní tabule;
- propojení teorie a praxe formou samostatných projektů - budou zadávány a realizovány po probrání jednotlivých tématických celků, uplatní se mezipředmětové vztahy
- použití internetu při vlastní činnosti (stránky s matematickou tematikou);

- žáci jsou seznamováni s možností použití počítačových programů v jednotlivých tématických celcích

d) Hodnocení výsledků žáků

- po probrání tématického celku vypracuje žák souhrnnou písemnou práci;
- průběžně jsou žákovy vědomosti a dovednosti prověřovány kratší písemnou prací a ústním zkoušením;
- hodnocení známkou nebo bodovým systémem;
- hodnocení činnosti studentů alternativní bodovou stupnicí umožňující ovlivnit klasifikaci žáka v pozitivním slova smyslu při zohlednění jeho aktivity;
- důraz bude kladen zejména na:
 - numerické aplikace;
 - dovednosti řešit problémy;
 - dovednosti využívat informační technologie a pracovat s informacemi.

e) Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

- napomáhá k logickému řešení problémů
- klade důraz na dovednost řešit problémy
- napomáhá využívat informační technologie a pracovat s informacemi
- rozumí grafům, diagramům a tabulkám

Aplikace průřezových témat:

1. 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

2. Informační a komunikační technologie

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

ROZPIS UČIVA předmětu MATEMATIKA
Obor: 41-55-H/001 Opravář zemědělských strojů

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
1. ročník		49,5
Žák: - provádí aritmetické operace s přirozenými a celými čísly; - používá různé zápisy racionálního čísla; - provádí aritmetické operace se zlomky a desetinnými čísly; - zaokrouhlí desetinné číslo; - znázorní reálné číslo na číselné ose; - určí druhou mocninu a odmocninu čísla pomocí kalkulátoru; - používá trojčlenku a řeší praktické úlohy s využitím procentového počtu; - provádí početní výkony s mocninami s celočíselným mocnitelem;	1. Číselné obory 1.1. Přirozená čísla 1.2. Celá čísla 1.3. Racionální čísla 1.4. Zlomky a desetinná čísla 1.5. Reálná čísla, číselná osa 1.6. Zaokrouhlování 1.7. Absolutní hodnota 1.8. Intervaly 1.9. Neúplná čísla 1.10. Mocniny 1.11. Odmocniny 1.12. Zápis čísla ve tvaru $a \cdot 10^n$ 1.13. Jednotky, převody jednotek 1.14. Předpony jednotek 1.15. Trojčlenka 1.16. Procenta 1.17. Poměr	26 2 2 1 2 1 1 1 1 1 2 1 2 1 1 2 3 2
Žák: – užívá pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina, – odchylka dvou přímek, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, – úsečka a její délka, úhel a jeho velikost; – určí obvod a obsah trojúhelníku, čtyřúhelníků – rozliší shodné a podobné trojúhelníky a své tvrzení zdůvodní užitím vět o shodnost a podobnosti trojúhelníků; – určí obvod a obsah kruhu, vzájemnou polohu přímky a kružnice; – řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku a věty Pythagorovy; - graficky určí velikost úsečky, velikost úhlu, osu úsečky, vzdálenost přímek, vzdálenost bodu a přímky, odchylku přímek - narýsuje osu úsečky, osu úhlu - sestrojí trojúhelník, kružnici opsanou a vepsanou trojúhelníku - sestrojí různé druhy čtyřúhelníků - sestrojí kružnici a její tečnu a sečnu - sestrojí oblouk a výseč	2. Planimetrie 2.1. Základní geometrické pojmy 2.2. Trojúhelník 2.3. Pythagorova věta 2.4. Goniometrie v pravoúhlém trojúhelníku 2.5. Podobnost a shodnost trojúhelníků 2.6. Čtverec 2.7. Obdélník 2.8. Kosočtverec 2.9. Kosodélník 2.10. Lichoběžník 2.11. Kruh a kružnice 2.12. Středový a obvodový úhel 2.13. Oblouk 2.14. Výseč 2.15. Úseč 2.16. Složené rovinné obrazce 2.17. Pravidelné n-úhelníky 2.18. Obecné n-úhelníky 2.19. Shodná zobrazení 2.20. Podobná zobrazení	23,5 1 1 1 2 1 1 1 1 1 2 1 1 1 1 1 1 1 1 2 1

<ul style="list-style-type: none">- sestrojí obraz útvaru ve středové souměrnosti, osové souměrnosti, posunutí, rotaci, stejnolehlosti- dokáže zmenšit a zvětšit rovinný útvar v určitém poměru	2.21.Konstrukční úlohy v praxi	0,5
--	--------------------------------	-----

ROZPIS UČIVA předmětu MATEMATIKA
Obor: 41-55-H/001 Opravář zemědělských strojů

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
2. ročník		66
Žák: - provádí operace s mnohočleny (sčítání, odčítání, násobení) a lomenými výrazy; - rozloží mnohočlen na součin a užívá vztahy pro druhou mocninu dvojčlenu a rozdíl druhých mocnin;	3. Výrazy, úpravy výrazů 3.1. Definiční obor, hodnota výrazu 3.2. Operace s výrazy 3.3. Vzorce pro druhou mocninu a rozdíl druhých mocnin 3.4. Rozklad na součin 3.5. Lomené výrazy	15 2 4 3 2 4
Žák: - řeší: - lineární rovnice o jedné neznámé; - lineární nerovnice o jedné neznámé a jejich soustavy;	4. Rovnice a nerovnice 4.1. Lineární rovnice 4.2. Lineární nerovnice 4.3. Soustava lineárních nerovnic o 1 neznámé 4.3. Kvadratické rovnice 4.3. Soustava 2 rovnic o 2 neznámých 4.4. Slovní úlohy řešené použitím rovnic 4.5. Vyjádření veličiny ze vzorce	23 5 3 2 6 4 1 2
Žák: - určí vzájemnou polohu bodů, přímek a rovin; - rozlišuje základní tělesa (krychle, kvádr, hranol, válec, pravidelný jehlan, rotační kužel) a určí jejich povrch a objem; - aplikuje poznatky o tělesech v praktických úlohách;	5. Stereometrie 5.1. Vzájemná poloha rovinných útvarů v prostoru 5.2. Vzdálenost bodů a přímek v prostoru 5.3. Odchylka přímek 5.4. Krychle, kvádr 5.5. Hranol 5.6. Jehlan 5.7. Kužel 5.8. Komolá tělesa 5.9. Koule 5.10. Vrchlík, pás 5.11. Úseč, vrstva 5.12. Složená tělesa 5.13. Výpočet hmotnosti tělesa 5.14. Síť těles	28 1 1 2 2 2 3 2 3 2 2 2 2 1 2

	5.15.Praktické příklady	1
--	-------------------------	---

ROZPIS UČIVA předmětu MATEMATIKA

Obor: 41-55-H/001 Opravář zemědělských strojů

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
3. ročník		33
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vyhledává, vyhodnocuje a zpracuje data; - porovnává soubory dat; - interpretuje údaje vyjádřené v diagramech, grafech a tabulkách; - určí četnost znaku a aritmetický průměr. 	<p>6. Práce s daty</p> <ul style="list-style-type: none"> 6.1. Statistický soubor, znak 1 6.2. Tabulka četností 1 6.3. Aritmetický průměr, modus, medián 2 6.4. Grafy 1 6.5. Statistický průzkum v praxi 3 	<p>8</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>3</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sestrojí graf funkce, určí, kdy funkce roste nebo klesá; - aplikuje v úlohách poznatky o funkcích, úpravách výrazů a rovnic; 	<p>7. Funkce</p> <ul style="list-style-type: none"> 7.1. Základní pojmy, vlastnosti 1 7.2. Předpis a tabulka funkce 1 7.3. Graf funkce, KASS 1 7.4. Orientace v grafu a tabulce funkce 1 7.5. Lineární funkce 4 7.6. Přímá úměra 4 7.7. Nepřímá úměra 4 7.8. Kvadratická funkce 5 7.9. Goniometrické funkce 4 	<p>25</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>4</p>

UČEBNÍ OSNOVY - LITERATURA A UMĚNÍ

Obor vzdělávání: opravář zemědělských strojů

Forma vzdělávání: denní studium

Počet vyučovacích hodin za studium: 82,5

Platnost: od 1.9.2009

Pojetí vyučovacího předmětu

a) obecné cíle vyučovacího procesu

- kultivací žáků vytvořit hodnotovou orientaci občana demokratické společnosti
- vést žáky k tomu, aby uplatňovali ve svém životním stylu estetická kritéria
- přesvědčit žáky, aby přistoupili k umění jako specifické výpovědi o skutečnosti
- naučit žáky správně formulovat a vyjadřovat své názory
- přesvědčit žáky o nutnosti tolerance k estetickému cítění, vkusu a zájmu druhých lidí
- vést k tomu, aby ctili a chránili materiální i kulturní hodnoty
- naučit žáky získat přehled o kulturním dění
- vysvětlit žákům vliv prostředků masové komunikace na utváření kultury

b) charakteristika učiva

- umění a literatura
 - 1) vysvětlit žákům rozdíly mezi jednotlivými druhy umění
 - 2) seznámit s literaturou jako specifickým druhem umění
 - 3) seznámit se základními trendy v literatuře 20. století, jejími představiteli
- práce s literárním textem, stručný chronologický přehled o vývoji literatury, hlavní autoři čeští i světoví
 - 1) vysvětlit jednotlivé literární žánry a základní prvky výstavby literárního díla
 - 2) na rozbořech konkrétních ukázek vést k pochopení textů a myšlenek autorů
 - 3) vést žáky k vlastní literární tvorbě, tím je zasvětit do složitostí zrodu uměleckého díla
- kultura
 - 1) seznámit žáky s kulturními institucemi ČR a regionu
 - 2) naučit žáky vyhledávat informace o kultuře, ovlivňuje princip výběru
 - 3) seznámit se základními normami společenského chování
 - 4) vést žáky k toleranci k odlišným pohledům na svět, národ a kulturu
 - 5) přesvědčit žáky o kulturních hodnotách, kultivovanosti prostředí
 - 6) nastínit pozitivní a potřebný přínos reklamy

c) pojetí výuky

- metodickým principem bude různorodost. střídání činností v jednotlivých hodinách, zadávání samostatných a skupinových prací, návštěvy filmových a divadelních představení, výstav, stejně jako poslech ukázek a videa
- při užití IKT k řešení úkolů bude třída dělena na skupiny
- k výuce budou užity především čítanky a pracovní listy, které vyučující připraví. Žáci budou poznatky zapisovat do sešitu.

d) hodnocení výsledků žáků

- žák bude hodnocen ze dvou pohledů
 - 1) přístup k řešení problémů, reakce na problémy
 - 2) znalosti ověřené přezkoušením
 - 3) vlastní tvůrčí činnost

e) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

- estetické vzdělávání významně přispívá ke kultivovanosti člověka, vychovává žáky ke kultivovanému jazykovému projevu a podílí se na rozvoji jejich duchovního života
- má nadpředmětový charakter, prolíná velkým počtem vyučovacích předmětů
- systém kulturních hodnot pomáhá formovat postoje žáka a je ochranou proti snadné manipulaci a intoleranci
- estetické vzdělávání se podílí rovněž na rozvoji sociálních kompetencí žáků
- práce s uměleckým textem slouží k výchově k vědomému kultivovanému čtenářství, k vytváření rozmanitých komunikačních situací (dialog žáků s texty a učitelem i mezi žáky navzájem), vede i k esteticky tvořivým aktivitám.

Aplikace průřezových témat

1) Občan v demokratické společnosti

Téma zdokonalí komunikaci žáků, naučí je vyjednávání a řešení konfliktů. Povede je ke kritickému postoji ohledně masových médií, bude realizovat mediální výchovu.

2) Člověk a životní prostředí

Žáci si vytvářejí správné hodnoty a postoje ve vztahu k životnímu prostředí. Rozvíjí se jejich dovednosti v oblasti vyjadřování, naučí se zdůvodňovat vlastní názory, efektivně pracovat s informacemi.

- Člověk a svět práce

Verbální komunikace, písemné vyjadřování, vlastní prezentace žáka přispěje ke schopnostem orientovat se v oblasti zaměstnanosti, komunikovat se zaměstnavateli, formulovat vlastní očekávání a priority.

- Informační a komunikační technologie

Žáci využívají moderní informační zdroje, pracují s informacemi a dokážou k nim přistupovat kriticky.

ROZPIS UČIVA předmětu LITERATURA A UMĚNÍ

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

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
1.ročník		33
Žák:	1. Umění a literatura	
- na příkladech objasní výsledky lidské činnosti z různých oblastí umění	1.1 druhy umění	2
- vyjádří vlastní prožitky z daných uměleckých děl	1.2 ukázky druhů umění	2
- samostatně vyhledává informace z této oblasti	1.3 návštěva výstavy	2
- uvede hlavní literární směry a jejich významné představitele v české a světové literatuře	1.4 rozbor výstavy	2
	1.5 návštěva filmu	3
	1.6 rozbor filmu	2
	1.7 co je to literatura	2
	1.8 světová literatura	2
	1.9 současná literatura	2
	1.10 starší literatura	2
	1.11 hlavní literární směry	2
	1.12 základní přehled literatury	2
	1.13 poznatky z teorie literatury	2
	1.14 pojmy z teorie literatury	2
	1.15 literární druhy	2
	1.16 literární žánry	2

ROZPIS UČIVA předmětu LITERATURA A UMĚNÍ

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

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
2.ročník		33
Žák:	2. Práce s literárním textem	
- vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi	2.1 verš, text, refrén, metafora, symbol	3
- rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů	2.2 poezie, próza, drama	3
- postihne sémantický význam textu	2.3 ukázky rozborů	2
- text interpretuje a debatuje o něm	2.4 četba povídky, filmová adaptace	3
- uvede hlavní literární směry a jejich významné představitele v české a světové literatuře	2.5 vlastní rozbor	2
	2.6 vlastní písňový text	2
	2.7 základní přehled ostatních století	3
	2.8 tvořivá činnost	2
	2.9 interpretace textu	2
	2.10 interpretace literárního textu	3
	2.11 teorie literatury	2
	2.12 žánry národní literatury	3
	2.13 žánry světové literatury	3

ROZPIS UČIVA předmětu LITERATURA A UMĚNÍ

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

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
3.ročník		16,5
Žák:	3. Kultura	
- orientuje se v nabídce kulturních institucí	3.1 přehled kulturních institucí	1
- porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území	3.2 přehled národností v České republice	1
- popíše vhodné společenské chování v dané situaci	3.3 vztahy k národnostem	1
	3.4 společenská kultura a společenské chování	1
	3.5 architektura	1
	3.6 kultura bydlení, odívání	1
	3.7 lidové umění a užitá tvorba	1
	3.8 životní styl	1
	3.9 reklama, její funkce	1
	3.10 ochrana proti reklamě	1
	3.11 masová média – manipulace občana	1
	3.12 propagace firmy - samostatná práce	1
	3.13 rozbor prací	1
	3.14 funkční normy při tvorbě a výrobě předmětů používaných v běžném životě	1,5
	3.15 ochrana kulturních hodnot	1
	3.16 využívání kulturních hodnot	1

UČEBNÍ OSNOVY - TĚLESNÁ VÝCHOVA

Obor vzdělávání: opravář zemědělských strojů

Forma vzdělávání: denní studium

Počet vyučovacích hodin za studium: 99

Platnost: od 1.9.2009

Pojetí vyučovacího předmětu

a) obecné cíle vyučovacího předmětu

- pomáhá k rozvoji tělesné zdatnosti a tím i vývoji k všestranně kultivované osobnosti
- rozvíjí pohybové dovednosti a schopnosti s cílem dosáhnout optimálního pohybového rozvoje každého jedince
- umožňuje větší seberealizaci a rozvoj adekvátního sebevědomí
- ukazuje význam pravidel sportovních aktivit v životě jedince a jejich důsledky pro kolektivní citění
- Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:
 - vážit si zdraví jako jedné z prvořadých hodnot a cílevědomě je chránit;
 - rozpoznat, co ohrožuje tělesné a duševní zdraví;
 - preferovat takový způsob života, aby byly zdraví ohrožující návyky, činnosti a situace co nejvíce eliminovány;
 - racionálně jednat v situacích osobního a veřejného ohrožení;
 - chápat, jak vlivy životního prostředí působí na zdraví člověka (vzduch, voda, hluk, chemické látky aj.);
 - pojímat zdraví a tělesnou zdatnost jako hodnoty potřebné ke kvalitnímu prožívání života a znát prostředky, jak chránit své zdraví, zvyšovat tělesnou zdatnost a kultivovat svůj pohybový projev;
 - posoudit důsledky komerčního vlivu médií na zdraví a zaujmout k mediálním obsahům kritický odstup;
 - vyrovnávat nedostatek pohybu a jednostrannou tělesnou a duševní zátěž; dovedli připravit a provádět tělesná cvičení a pohybové aktivity s cílem pozitivně působit na zdravotní stav organismu;
 - usilovat o dosažení sportovní a pohybové gramotnosti;
 - pociťovat radost a uspokojení z prováděné tělesné (sportovní) činnosti;
 - 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;
 - preferovat pravidelné provádění pohybových aktivit v denním režimu;
 - dosáhnout optimálního pohybového rozvoje v rámci svých možností.

b) charakteristika učiva

- navazuje na znalosti a dovednosti získané na základní škole
- seznamuje s odbornou terminologií a využitím nových informačních technologií při sportovních aktivitách
- určuje zásady správného sportovního tréninku s prvky relaxace, regenerace a kompenzace
- zdůrazňuje hygienu a bezpečnost při cvičení a tím prevenci úrazů a nemocí

- eliminuje dopad komerční reklamy určující ideál krásy a podtrhuje správnou výživu a stravovací návyky
- řeší prevenci rizikového návykového chování a zdůrazňuje pevné partnerské vztahy a zdravou sexualitu

c) pojetí výuky

- vyučování probíhá ve školní tělocvičně, posilovně a venkovním areálu v dvouhodinových blocích praktického charakteru a v jednohodinové dotaci navazující na zásady zdravého životního stylu
- výuka se uskutečňuje formou skupinovou na stanovištích, frontovou při nácvičce a hromadnou při opakování naučených prvků
- plavecký výcvik proběhne v deseti hodinových lekcích za přítomnosti dozoru plaveckého instruktora krytého bazénu v období leden - březen
- lyžařský kurz u 1. ročníků má formu týdenního pobytu v zimním středisku s výukou lyžařské a běžecké techniky nebo formou výjezdů do okolních lyžařských areálů
- k výuce budou využívány i nové informační technologie vztahující se k turistice, horolezectví či vodáctví
- třídní soustředění 1. ročníků s využitím adrenalinových sportů a zážitkové pedagogiky proběhne ve výcvikovém středisku pod patronací třídních učitelů

d) hodnocení výsledků žáků

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

e) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

- 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.

Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti

Váží si zdraví jako jedné z prvořadých hodnot a cílevědomě je chrání, rozpozná, co ohrožuje tělesné a duševní zdraví. Racionálně jedná v situacích osobního a veřejného ohrožení. Pojímá zdraví a tělesnou zdatnost jako hodnoty potřebné ke kvalitnímu prožívání života a zná prostředky k ochraně zdraví, zvyšování tělesné zdatnosti a kultivaci pohybového projevu. Využívá pohybových činností, pravidel a soutěží ke správným rozhodovacím postupům podle fair play. Dovede jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení.

Člověk a životní prostředí

Chápe, jak vliv životního prostředí působí na zdraví člověka. Osvojí si zásady zdravého životního stylu a vědomí osobní odpovědnosti za své zdraví.

Člověk a svět práce

Preferuje takový způsob života, aby byly zdraví ohrožující návyky, činnosti a situace co nejvíce eliminovány. Kontroluje a ovládá své jednání, chová se odpovědně v zařízeních tělesné výchovy a sportu a při pohybových činnostech vůbec. Preferuje pravidelné provádění pohybových aktivit v denním režimu jako kompenzaci jednostranného psychického zatížení v zaměstnání.

Uvědomuje si zodpovědnost za vlastní život, význam vzdělání a celoživotního učení pro život jako motivaci k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře.

Informační a komunikační technologie

Dokáže posoudit důsledky komerčního vlivu médií na zdraví a zaujmout k mediálním obsahům kritický odstup. Umí se orientovat v současných informačních a komunikačních technologiích a zvládne jejich využití pro svoje zdraví, pohybové činnosti a dovednosti a získávání nových informací a poznatků z oblasti tělesné kultury, sportu a zdravého způsobu života.

<ul style="list-style-type: none"> - dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost - ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání, uplatňuje osvojené způsoby relaxace - umí sestavit soubory zdravotně zaměřeného cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci, umí si připravit kondiční program osobního rozvoje a vyhodnocovat jej - volí sportovní vybavení /výzbroj a výstroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) 	<p>dráhy)</p> <p>4.2 kondiční (těž.míče, švihadla, činky)</p> <p>4.3 kompenzační (overbally, velké míče)</p> <p>4.4 relaxační aj.(hudba, podložky, jóga)(návštěva profesionální posilovny) (projekt – plán zvyšování kondice v rozsahu tří let, postupy, konkrétní svalové skupiny, hodnoty zátěže, výsledky a cíle dělené do ročníků)</p> <ul style="list-style-type: none"> - význam pohybu pro zdraví, prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti, technika a taktika, zásady sportovního tréninku - regenerace a kompenzace, relaxace - výstroj, výzbroj, údržba 	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
<ul style="list-style-type: none"> - je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu) - komunikuje při pohybových činnostech - dodržuje smluvený signál a vhodně používá odbornou terminologii 	<p>5. Gymnastika a tanec</p> <p>5.1 cvičení s náčiním (tyče, švihadla, míče, obruče) - rozcvičky</p> <p>5.2 akrobacie</p> <ul style="list-style-type: none"> - kotoul vpřed, vzad, obměny - stoj na lopatkách, stoj na hlavě, na rukou - přemet stranou - sestava <p>odborné názvosloví</p> <p>5.3 cvičení na nářadí</p> <ul style="list-style-type: none"> - koza, bedna – roznožka, skrčka, odbočka - hrazda – výmyk předem, sešin - přemet přes bednu - hrazda – dosažná, sestava o pěti prvcích <p>odborné názvosloví</p> <p>5.4 šplh</p> <ul style="list-style-type: none"> - tyč a lano, základní prvky techniky - soutěž ve šplhu <p>5.5 cvičení bez náčiní a s náčiním</p> <p>5.6 kondiční programy cvičení s hudbou</p> <ul style="list-style-type: none"> - aerobik – základní kroky, krátká sestava - cvičení na stanovištích s náčiním a bez náčiní se střídáním v dvouminutových intervalech <p>odborné názvosloví</p>	<p>7</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>

	5.7 tanec - základní taneční kroky - rozpoznání taktů, improvizace	1
<ul style="list-style-type: none"> - dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích, uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách, umí používat pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti, ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva, dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání - chová se v přírodě ekologicky, využívá různých forem turistiky - dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si tělesný režim ve shodě se zjištěnými údaji - pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu - ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy 	6. Atletika <ul style="list-style-type: none"> - zdokonalení a průprava sprintu, nízký start, běh 100m - zdokonalení techniky skoku do dálky - hod granátem - skok do výšky – nůžky, flop - vytrvalostní běh 3000m, 2000m, crossový běh - vrh koulí – nácvik techniky - odborné názvosloví 	6 1 1 1 1 1 1
<ul style="list-style-type: none"> - komunikuje při pohybových činnostech - dodržuje smluvený signál a vhodně používá odbornou terminologii - dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích, uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách, umí používat pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti, ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva, dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání, chová se v přírodě ekologicky, využívá různých forem turistiky - dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si tělesný režim ve shodě se zjištěnými údaji, pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu - ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy - komunikuje při pohybových činnostech - dodržuje smluvený signál a vhodně používá 	7. Pohybové hry <ul style="list-style-type: none"> florbal – strategie hry volejbal – prstová a bagrová technika, obouruč, podání vrchem a spodem basketbal – dribling, střelba na koš z místa, dvojtakt, přihrávky, jednoduché herní systémy kopaná – herní činnost jednotlivce, vedení míče, přihrávky, střelba na branku, obsazování hráče bez a s míčem - pravidla soutěží, rozhodování - výstroj, výzbroj, údržba Lední hokej a bruslení – základy Alternativní hry – stolní tenis, softbal, streetbal (soutěže ve fotbale, florbale, volejbale, stolním tenise) 	5 1 1 1 1 1 1

<p>odbornou terminologii</p> <ul style="list-style-type: none"> - dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží - dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců - volí sportovní vybavení /výzbroj a výstroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) 		
<ul style="list-style-type: none"> - dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost 	<p>8. Úpoly</p> <ul style="list-style-type: none"> - přetahy a přetlaky, druhy a techniky úpolových sportů 	1
<ul style="list-style-type: none"> - dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si tělesný režim ve shodě se zjištěnými údaji 	<p>9. Testování tělesné zdatnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - motorické testy 	1
<ul style="list-style-type: none"> - umí zvolit vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví - je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit 	<p>10. Zdravotní tělesná výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> - speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení - pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pohyb v přírodě - kontraindikované pohybové aktivity 	1

ROZPIS UČIVA předmětu TĚLESNÁ VÝCHOVA
Obor: 41-55-H/01 opravář zemědělských strojů

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
2.ročník Žák: - ví, jak kompenzovat nežádoucí účinky velkého fyzického a psychického zatížení - objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce a rodiny - zdůvodní význam zdravého životního stylu - diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích - posoudí vliv reklamy na své zdraví v kladném i záporném smyslu - volí sportovní vybavení /výzbroj a výstroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) - popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel - dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí - prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným	1. Péče o zdraví 1.1 prevence úrazů a nemocí, první pomoc 1.2 rizikové faktory poškozující zdraví 1.3 rozvoj pozitivních stravovacích návyků, alternativní druhy výživy 1.4 odpovědný přístup k pohlavnímu životu 1.5 masmédia a pohled na zdravý životní styl 1.6 hygiena a bezpečnost, vhodné oblečení, cvičební úbor a obutí, záchrana a dopomoc, zásady chování a jednání v různém prostředí	33 5 1 1 1 1 1
- uvede původce bakteriálních, virových a jiných onemocnění, zná způsoby ochrany před nimi - popíše základní anatomickou stavbu lidského těla a funkci orgánů v lidském těle	2. Ochrana člověka za mimořádných okolností 2.1 biologie člověka, stavba a funkce orgánových soustav (2.část) 2.2 zdraví a nemoc	2 1 1
- dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu	3. Zdroje informací Internet, časopisy, televize	1
- je schopen kultivovat své tělesné a pohybové projevy, dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit - dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost - ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání, uplatňuje osvojené způsoby relaxace - umí sestavit soubory zdravotně zaměřeného cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci, umí si připravit kondiční program osobního rozvoje a vyhodnocovat jej	4. Pohybové dovednosti 4.1 tělesná cvičení pořadová všestranně rozvíjející (překážkové dráhy) 4.2 kondiční (těž.míče, švihadla, činky) 4.3 kompenzační (overbally, velké míče) 4.4 relaxační aj.(hudba, podložky, jóga) (návštěva profesionální posilovny) (projekt – plán zvyšování kondice v rozsahu tří let, postupy, konkrétní svalové skupiny, hodnoty zátěže, výsledky a cíle dělené do ročníků) - význam pohybu pro zdraví, prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti,	4 1 1 1

<ul style="list-style-type: none"> - volí sportovní vybavení /výzbroj a výstroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) 	<p>technika a taktika, zásady sportovního tréninku</p> <ul style="list-style-type: none"> - regenerace a kompenzace, relaxace - výstroj, výzbroj, údržba 	
<ul style="list-style-type: none"> - je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu) - komunikuje při pohybových činnostech - dodržuje smluvený signál a vhodně používá odbornou terminologii 	<p>5. Gymnastika a tanec</p> <p>5.1 cvičení s náčiním (tyče, švihadla, míče, obruče) - rozcvičky</p> <p>5.2 akrobacie :</p> <ul style="list-style-type: none"> - opakování prvků z 1. ročníku - průprava přemetu vpřed, sestava odborné názvosloví <p>5.3 cvičení na náradí</p> <ul style="list-style-type: none"> - koza, bedna – roznožka, skrčka, odbočka - hrazda – výmyk, toč vzad - přemet přes bednu - hrazda – dosažná, sestava o pěti prvcích <p>odborné názvosloví</p> <p>5.4 šplh</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozvoj rychlosti - soutěž ve šplhu <p>5.5 cvičení bez náčiní a s náčiním</p> <p>5.6 kondiční programy cvičení s hudbou</p> <ul style="list-style-type: none"> - aerobik – základní kroky, krátká sestava - cvičení na stanovištích s náčiním a bez náčiní se střídáním v dvouminutových intervalech <p>odborné názvosloví</p> <p>5.7 tanec</p> <ul style="list-style-type: none"> - základní taneční kroky - rozpoznání taktů, improvizace 	<p>7</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
<ul style="list-style-type: none"> - dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích, uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách; umí používat pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti, ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva, dovede rozlišit jednání fair play od nespportovního jednání - chová se v přírodě ekologicky, využívá různých forem turistiky - dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si tělesný režim ve shodě se zjištěnými údaji - pozná chybně a správně prováděné činnosti, 	<p>6. Atletika</p> <ul style="list-style-type: none"> - sprinty 50, 60, 100m, nízké starty - skok do dálky - hod granátem - skok do výšky – limit do 120 cm - vytrvalostní běh 3000m, 2000m, crossový běh - vrh koulí – zdokonalení techniky <p>odborné názvosloví</p>	<p>6</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>

<ul style="list-style-type: none"> umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu - ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy - komunikuje při pohybových činnostech - dodržuje smluvený signál a vhodně používá odbornou terminologii 		
--	--	--

<ul style="list-style-type: none"> - dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích, uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách, umí používat pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti, ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva, dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání, chová se v přírodě ekologicky, využívá různých forem turistiky - dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si tělesný režim ve shodě se zjištěnými údaji, pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu - ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy - komunikuje při pohybových činnostech - dodržuje smluvený signál a vhodně používá odbornou terminologii - dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží - dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců - volí sportovní vybavení /výstroj a výstroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) - dovede připravit prostředky k plánovaným 	<p>7. Pohybové hry</p> <p>florbal – obranné a útočné kombinace</p> <p>volejbal – hra ve větších skupinách, smeč, blok</p> <p>basketbal – zónový obranný systém 2 – 3, útočný systém 3-2, střelba po driblingu a dvojtaktu na krátkou vzdálenost, střelba jednoruč, výskok, krátká vzdálenost</p> <p>kopaná – postupný útok, zónová obrana, procvičování základních herních činností</p> <p>- pravidla soutěží, rozhodování</p> <p>- výstroj, výzbroj, údržba</p> <p>Lední hokej a bruslení – základy</p> <p>Alternativní hry – stolní tenis, softbal, streetbal</p> <p>(soutěže ve fotbale, florbale, volejbale, stolním tenise)</p>	<p>5</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
--	---	---

pohybovým činnostem - uplatňuje zásady sportovního tréninku		
- dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost;	8. Úpoly - pády, prvky sebeobranu	1
- dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si tělesný režim ve shodě se zjištěnými údaji	9. Testování tělesné zdatnosti - motorické testy	1
- umí zvolit vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví - je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit	10. Zdravotní tělesná výchova - speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení - pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pohyb v přírodě - kontraindikované pohybové aktivity	1

ROZPIS UČIVA předmětu TĚLESNÁ VÝCHOVA
Obor: 41-55-H/01 opravář zemědělských strojů

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
3.ročník Žák: - diskutuje o vhodném partnerovi a odpovědném přístupu k pohlavnímu životu - vysvětlí, jak aktivně chránit své zdraví - dovede kompenzovat nežádoucí účinky psychického zatížení na organismus - dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví - objasní důsledky sociálně patologických závislostí na své zdraví - popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel - dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí - prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným - volí sportovní vybavení /výzbroj a výstroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti)	1.Péče o zdraví 1.1 prevence úrazů a nemocí, sexualita, první pomoc 1.2 rozvoj sociálních dovedností a péče o duševní zdraví 1.3 činitele ovlivňující pracovní a životní prostředí 1.4 rizikové faktory poškozující zdraví, zdravý životní styl 1.5 hygiena a bezpečnost, vhodné oblečení, cvičební úbor a obutí, záchrana a dopomoc, zásady chování a jednání v různém prostředí	33 5 1 1 1 1 1
- uvede původce bakteriálních, virových a jiných onemocnění, zná způsoby ochrany před nimi - popíše základní anatomickou stavbu lidského těla a funkci orgánů v lidském těle	2. Ochrana člověka za mimořádných okolností 2.1 biologie člověka, stavba a funkce orgánových soustav (3.část) 2.2 zdraví a nemoc	2 1 1
- dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu	3. Zdroje informací Internet, časopisy, televize	1
- je schopen kultivovat své tělesné a pohybové projevy, dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit, - dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost - ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání, uplatňuje osvojené způsoby relaxace - umí sestavit soubory zdravotně zaměřeného cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci, umí si připravit kondiční program	4. Pohybové dovednosti 4.1 tělesná cvičení pořadová všestranně rozvíjející (překážkové dráhy) 4.2 kondiční (těž.míče, švihadla, činky) 4.3 kompenzační (overbally, velké míče) 4.4 relaxační aj.(hudba, podložky, jóga) (návštěva profesionální posilovny) (projekt – plán zvyšování kondice v rozsahu tří let, postupy, konkrétní svalové skupiny, hodnoty zátěže, výsledky a cíle dělené do ročníků) - význam pohybu pro zdraví, prostředky	4 1 1 1

<p>osobního rozvoje a vyhodnocovat jej</p> <ul style="list-style-type: none"> - volí sportovní vybavení /výzbroj a výstroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) 	<p>ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti, technika a taktika, zásady sportovního tréninku</p> <ul style="list-style-type: none"> - regenerace a kompenzace, relaxace - výstroj, výzbroj, údržba 	<p>1</p>
<ul style="list-style-type: none"> - je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu) - komunikuje při pohybových činnostech - dodržuje smluvený signál a vhodně používá odbornou terminologii 	<p>5. Gymnastika a tanec</p> <p>5.1 cvičení s náčiním (tyče, švihadla, míče, obruče) - rozcvičky</p> <p>5.2 akrobacie</p> <ul style="list-style-type: none"> - opakování a docvičení prvků - kotoul vzad do stoje na rukou, složitější silová sestava, odborné názvosloví <p>5.3 cvičení na náradí</p> <ul style="list-style-type: none"> - procvičení prvků, odborné názvosloví <p>5.4 šplh</p> <ul style="list-style-type: none"> - šplh ze sedu, bez dopomoci nohou - soutěž ve šplhu <p>5.5 cvičení bez náčiní a s náčiním</p> <p>5.6 kondiční programy cvičení s hudbou</p> <ul style="list-style-type: none"> - aerobik – základní kroky, krátká sestava - cvičení na stanovištích s náčiním a bez náčiní se střídáním v dvouminutových intervalech <p>odborné názvosloví</p> <p>5.7 tanec</p> <ul style="list-style-type: none"> - základní taneční kroky, - rozpoznání taktů, improvizace 	<p>7</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
<ul style="list-style-type: none"> - dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích, uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách, umí používat pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti, ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva, dovede rozlišit jednání fair play od nespportovního jednání - chová se v přírodě ekologicky, využívá různých forem turistiky - dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si tělesný režim ve shodě se zjištěnými údaji - pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu - ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy 	<p>6. Atletika</p> <ul style="list-style-type: none"> - 100 m běh, nízký start - štafetový běh - hod granátem - skok do výšky – zvládnutí obou technik - vytrvalostní běh 3000m, 1500m, crossový běh - vrh koulí – zvládnutí na daný limit <p>odborné názvosloví</p>	<p>6</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>

- komunikuje při pohybových činnostech - dodržuje smluvený signál a vhodně používá odbornou terminologii		
- dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích, uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách, umí používat pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti, ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva, dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání, chová se v přírodě ekologicky, využívá různých forem turistiky - dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si tělesný režim ve shodě se zjištěnými údaji, pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu - ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy - komunikuje při pohybových činnostech - dodržuje smluvený signál a vhodně používá odbornou terminologii - dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží - dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců - volí sportovní vybavení /výzbroj a výstroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti)	7. Pohybové hry florbal – hra družstev volejbal – hra družstev, zdokonalení všech prvků basketbal – zdokonalení herních kombinací kopaná – zdokonalení útočných a obránných činností - pravidla soutěží, rozhodování - výstroj, výzbroj, údržba Lední hokej a bruslení – základy Alternativní hry – stolní tenis, softbal, streetbal (soutěže ve fotbale, florbale, volejbale, stolním tenise)	5 1 1 1 1 1
- dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost	8. Úpoly - údery a kopy, ukázka karatistického výcviku (návštěva člena klubu karate)	1
- dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si tělesný režim ve shodě se zjištěnými údaji	9. Testování tělesné zdatnosti - motorické testy	1
- umí zvolit vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit	10. Zdravotní tělesná výchova - speciální korektivní cvičení podle druhu	

<p>vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví - je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit</p>	<p>oslabení - pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pohyb v přírodě - kontraindikované pohybové aktivity</p>	<p>1</p>
---	---	----------

UČEBNÍ OSNOVY - INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ TECHNOLOGIE

Obor vzdělávání: opravář zemědělských strojů

Forma vzdělávání: denní studium

Počet vyučovacích hodin za studium: 99

Platnost: od 1.9.2009

Pojetí vyučovacích předmětů

a) obecné cíle vyučovacích předmětů

- naučí žáky pracovat s prostředky informačních technologií a pracovat s informacemi
- připraví žáky k tomu, aby efektivně využívali prostředky informačních technologií jak v průběhu přípravy v jiných předmětech, tak v dalším vzdělávání i výkonu povolání, ale i v soukromém a občanském životě

b) charakteristika učiva

- žák se naučí na uživatelské úrovni používat operační systém
- umí na uživatelské úrovni pracovat se základním kancelářským softwarem (textový editor, tabulkový procesor, návrh jednoduché prezentace, práce s jednoduchou databází)
- seznámí se s dalším běžným aplikačním programovým vybavením (včetně specifického programového vybavení, používaného v příslušné profesní oblasti)
- žák zvládá efektivně pracovat s informacemi (zejména s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií) a dovede komunikovat pomocí internetu a elektronické pošty
- umí zpracovávat věcně správně a srozumitelně přiměřeně náročné souvislé texty na PC na běžná i odborná témata, pracovní a jiné písemnosti (žádosti a podání na instituce, zaměstnavatelům apod., strukturovaný životopis, vyplňovat formuláře aj.)
- žák zvládá obsluhu tiskárny, skeneru

c) pojetí výuky

- učivo bude vysvětlováno v opakujících se celcích, které se ve vyšších ročnících budou zaměřovat na prohlubování znalostí
- těžištěm výuky je skutečnost, že po výkladu bude následovat okamžité provádění praktických úkolů
- vyučování bude probíhat v učebně VT
- třída bude dělena na skupiny tak, aby u každé počítačové stanice seděl pouze jeden žák
- při výkladu budou použity vhodné prezentační pomůcky (nástěnné obrazy, dataprojektor, interaktivní tabule apod.)
- žáci si budou poznatky zapisovat do sešitů

d) hodnocení výsledků žáků

- žák je hodnocen za grafickou úpravu, nápaditost, samostatnost a dovednost při zpracování daných 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
- ročník bude uzavírat komplexní praktická úloha (možnost týmové práce)
- hodnocení známkou nebo bodovým systémem

e) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

- rozvíjí dovednosti v hledání informací z různých oblastí pomocí internetu
- rozvíjí grafickou představivost (technické kreslení, matematika), estetičnost písemného projevu (český jazyk), komunikaci pomocí internetu (e-mail, chat)
- má nadpředmětový charakter, 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
- žák se umí radit s lidmi ve svém okolí
- naučí se vytvářet a uspořádávat dokumentaci
- rozumí grafům, diagramům a tabulkám
- je schopen spolupráce a práce v týmu.

f) přínos předmětu k rozvoji průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

Téma zdokonalí komunikaci žáků mezi sebou i s ostatními lidmi, naučí je zdůvodňování vlastních názorů, vyjednávání a řešení konfliktů. Povede je ke kritickému postoji ohledně masových médií, bude realizovat mediální výchovu.

Člověk a životní prostředí

postavení člověka jako součást přírody
ochrana prostředí, dodržování BOZP

Žáci si vytvářejí správné hodnoty a postoje ve vztahu k životnímu prostředí. Rozvíjejí se jejich dovednosti v oblasti vyjadřování, žáci se naučí efektivně pracovat s informacemi.

Člověk a svět práce

práce s informacemi, písemná a verbální komunikace
prezentace žáka

orientace ve službách zaměstnanosti

komunikace se zaměstnavateli

formulace vlastního očekávání, priorit

Slovní komunikace, písemné vyjadřování, vlastní prezentace žáka přispěje ke schopnostem orientovat se v oblasti zaměstnanosti, komunikovat se zaměstnavateli, formulovat vlastní očekávání a priority.

<ul style="list-style-type: none"> - samostatně umí vytvořit, upravit a uložit textový dokument - zvládá základní typografická a estetická pravidla - pracuje s odstavci, tabulátory, klávesovými zkratkami - umí vložit do textu obrázky nebo jiný text např. z internetu zkopírováním do schránky a následným vložením - umí nakreslit jednoduché obrazce - umí dokument vytisknout 	<p>6. Textový editor Word/Writer</p> <ul style="list-style-type: none"> 6.1 začátek a konec práce 6.2 psaní textu, formáty písma, ukládání dokumentu 6.3 hledání dokumentu, kopírování a vkládání textu 6.4 záhlaví, zápatí, číslování stránek 6.5 vkládání tabulek a obrázků 6.6 formát odstavce a stránky, praktické použití nabídky 6.7 nástroje pro kreslení 6.8 tisk, možnosti tisku 	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
---	--	---

<ul style="list-style-type: none"> - zná základní strukturu počítačových sítí - umí využívat školní síť, chápe specifika a rizika práce v síti - seznámí se s různými vyhledávači a umí si jejich prostřednictvím vyhledat dané téma - umí si uložit zajímavé weby do „oblíbených“ a utvořit si zde různé složky 	<p>POČÍTAČOVÉ SÍŤE 7. Místní síť (LAN) 7.1 síťové karty, kabeláž, rozbočovač 7.2 server a programové vybavení 7.3 druhy bezdrátových sítí, přístupové body (AP)</p>	<p>1 1</p>
<ul style="list-style-type: none"> - dovede si založit e-mailovou schránku, přečíst si zprávu, přeposlat, odpovědět, napsat novou zprávu, poslat přílohu, dát si novou adresu do adresáře - seznámí se s druhy přímé komunikace a výměny dat a teoreticky je dovede použít 	<p>8. Rozsáhlé síť (WAN) 8.1 složení sítí WAN 8.2 internet jako zdroj informací, internetové prohlížeče, vyhledávače, portály 8.3 internetový e-mail 8.4 přímá (on-line) komunikace (chat, ICQ, IP telefonie)</p>	<p>1 1 1 2 1</p>
<ul style="list-style-type: none"> - seznámí se s pojmy virus, červ, hoax, adware, spyware, spam a ví, jak se jim bránit (antivirové a antispymwarové programy, antispamové filtry) 	<p>9. Počítačové viry 9.1 Druhy počítačových virů, červů a trojských koní 9.2 Obrana proti virům</p>	<p>1 1</p>
	<p>10. Spyware, adware apod. 10.1 Různé druhy a projevy spywaru, likvidace spywaru a ochrana proti nákaze 10.2 Spam a obrana proti němu</p>	<p>1 1</p>

ROZPIS UČIVA předmětu INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ TECHNOLOGIE
Obor: 41-55-H/01 opravář zemědělských strojů

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
3.ročník		33
Žák: - samostatně umí zpracovat daná témata z českého jazyka prostřednictvím ICT	KOMUNIKAČNÍ A SLOHOVÁ VÝCHOVA 1. Tvorba textů 1.1 životopis 1.2 žádost o místo 1.3 inzerát 1.4 odpověď na inzerát 1.5 blahopřání 1.6 další druhy textů	1 1 1 1 1 1
- zná hlavní typy grafických formátů, na základní úrovni dovede grafiku tvořit a upravovat - umí volit vhodné formáty grafických dat a nástroje pro práci s nimi - používá běžné základní a aplikační programové vybavení - provádí úpravu pro tisk a umí soubor tisknout	PRÁCE S GRAFIKOU 2. Rastrová grafika 2.1 běžné grafické formáty a jejich vlastnosti 2.2 konverze mezi formáty (změna počtu barev, rozlišení, ztrátovost grafické informace) 2.3 program Malování 2.4 další grafický software (např. GIMP, Corel Draw) 2.5 sdílení a výměna dat, jejich import a export	2 1 1 1 1
- ovládá základní způsoby kreslení v programu ve 2D prostředí - používá kótování, šrafování - pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti - rozumí běžným i odborným graficky ztvárněným informacím (schémata, grafy)	3. Vektorová grafika 3.1 grafické formáty pro vektorovou grafiku 3.2 přehled programů pro vektorovou grafiku 3.3 program QCAD 3.4 další software (AutoCad aj.)	1 1 1 1
- chápe účel a možnosti databází a databázových programů - umí vytvořit jednoduchou databázi, vyhledávat a třídit v ní informace - umí použít další běžně užívané databázové systémy	DATABÁZE 4. Databázové systémy 4.1 Struktura databází 4.2 Program MS Access, Base 4.3 Práce s cvičnou databází, import tabulek z formátu DBF 4.4 Další programy (Aleph apod.)	1 1 1 1
- volí vhodné informační zdroje k vyhledání požadovaných informací a odpovídající metody k jejich získávání - získává a využívá informace ze sítě Internet, ovládá jejich vyhledávání - orientuje se v získaných informacích, třídí je,	INFORMAČNÍ ZDROJE, INTERNET 5. Zdroje informací a práce s nimi 5.1 Elektronické encyklopedie 5.2 Internet jako zdroj informací 5.3 Internetové portály	1 1

<p>rozebírá, vybírá a dále je zpracovává</p> <ul style="list-style-type: none"> - uvědomuje si nutnost posouzení důvěryhodnosti informačních zdrojů a posouzení validity informací pro potřeby řešení konkrétního problému - zaznamenává a uchovává textové, grafické i číselné informace způsobem umožňujícím jejich rychlé vyhledání a využití - správně interpretuje získané informace a výsledky jejich zpracování umí prezentovat s ohledem na jejich další uživatele 	<p>5.4 Internetové vyhledávače</p> <p>5.5 Posouzení validity informačních zdrojů</p> <p>5.6 Zpracování informací získaných z internetu, jejich převod do jiných formátů a využití ve vlastních dokumentech</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p>
<ul style="list-style-type: none"> - samostatně zpracuje dané téma do textového souboru, pro jehož tvorbu nalezne informace na internetu - využívá vkládání různých objektů (obrázky, klipart, grafy, texty) - provádí úpravu pro tisk a umí soubor vytisknout 	<p>SOUHRNNÁ PRÁCE (TEXTOVÝ EDITOR, TABULKOVÝ PROCESOR, INTERNET, GRAFIKA)</p> <p>6. Zadané téma s opravářskou tematikou</p> <p>PŘÍPRAVA K ZÁVĚREČNÝM ZKOUŠKÁM</p> <p>7. Procvičování testovacích otázek</p>	<p>3</p> <p>3</p>

UČEBNÍ OSNOVY - EKONOMIKA

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

Pojetí vyučovacího předmětu

a) obecné cíle vyučovacího předmětu

- Poskytnout žákům základní odborné znalosti z oblasti ekonomiky, které jim umožní efektivní a hospodárné chování s důrazem 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 a především z internetu.
- Zorientovat žáky na pracovním trhu, v hospodářské struktuře státu a našeho regionu a seznamovat je s alternativami a možnostmi profesního uplatnění.
- Vysvětlit základní podmínky práva a povinností vyplývajících z pracovního poměru ze soukromého podnikání nebo z nezaměstnanosti z pohledu zákonů a vlastní praxe.
- Získávání schopnosti 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 úřadů 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

- Správné řešení příkladů z probírané problematiky bude prověřováno různými metodami jako jsou připravené nestandardizované kognitivní testy, dále pak písemné i ústní ověřování znalostí především v schopnosti řešit a aplikovat teoretické znalosti na případové situace.
- Zhodnocení individuální aktivity při diskusích a správného zpracování zadaných úkolů v práci s dokumentací a vyhledávání informací na internetu.
- 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 tematice často vystavováni konfrontaci teorie s praxí zejména po příchodu absolventů do pracovního života.

Aplikace průřezových témat

1. **OBČAN V DEMOKRATICKÉ SPOLEČNOSTI :**
v získání určité míry sebevědomí , odpovědnosti a morální úsudku v existenčních otázkách a v pracovním uplatnění. V schopnosti odolávat manipulaci, jednat s lidmi, diskutovat a hledat kompromisy, vážit si materiálních a duchovních hodnot a být ochoten se angažovat i ve prospěch společnosti.
2. **ČLOVĚK A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ:**
v schopnosti jednat hospodárně a uplatňovat nejen hledisko ekonomické, ale i ekologické. Rozvíjet aplikační schopnosti a přijímat odpovědnost za vlastní rozhodování a jednání v pracovním i osobním životě a hodnotit sociální chování své i druhých z hlediska spotřeby, prostředí a zdraví a orientovat se v globálních problémech lidstva.
3. **ČLOVĚK A SVĚT PRÁCE:**
vybavení žáka znalostmi a kompetencemi, které pomohou při úspěšném uplatnění na trhu práce, k budování profesní kariéry a vedení k odpovědnosti za vlastní život v různých variantách světa práce.
4. **INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ TECHNOLOGIE:**
schopnost používat prostředky IKT pro odbornou ekonomickou složku vzdělání a později jako významný nástroj pro řešení pracovních úkolů i jako součást osobního občanského života.

ROZPIS UČIVA předmětu EKONOMIKA

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

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
2.ročník		33
Žák:	1. ZÁKLADNÍ POJMY Z TRŽNÍ EKONOMIKY	13
- správně používá a aplikuje základní ekonomické pojmy	- ekonomika a její posuzování	1
- posoudí vliv ceny na nabídku a poptávku zboží	- potřeby	1
- rozumí a chápe funkci tržního mechanismu	- statky	1
- stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období	- služby	1
- rozpozná běžné cenové triky a klamavé nabídky	- spotřeba	1
	- životní úroveň	1
	- výrobní faktory	1
	- hospodářský proces	1
	- trh a tržní subjekty	1
	- nabídka	1
	- poptávka	1
	- zboží	1
	- cena	1

ROZPIS UČIVA předmětu EKONOMIKA
Obor: 41-55-H/01 opravář zemědělských strojů

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
3.ročník		33
Žák:	3. PODNIKÁNÍ, PODNIKATEL	9
- orientuje se v možnostech podnikání v regionu a obecně v právních formách podnikání a dovede charakterizovat jejich základní znaky	- hospodářská struktura ČR a regionu	1
- zvládne jednání na živnostenském úřadu	- podnikání	1
- ví jak postupovat při zakládání a při ukončení živnosti	- podnikové struktury	1
- posoudí vhodné formy podnikání pro obor	- právní formy podnikání	1
- vytvoří jednoduchý podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet	- podnikatel	1
- orientuje se v obchodním zákoníku a v živnostenském zákoně	- podnikání podle živnostenského zákona	1
- na příkladu popíše základní povinnosti podnikatele vůči státu	- druhy živností	1
	- podnikání podle obchodního zákoníku	1
	- obchodní společnosti	1
		1
Žák:	4. PODNIK, MAJETEK PODNIKU A HOSPODAŘENÍ PODNIKU	9
- rozlišuje jednotlivé druhy majetku,	- základní přehled o způsobech řízení firmy	1
- posoudí důsledky hospodaření s majetkem pro ekonomiku podniku	- struktura majetku	1
- orientuje se v účetní evidenci majetku	- dlouhodobý majetek	1
- rozlišuje jednotlivé druhy nákladů a výnosů	- oběžný majetek	1
- řeší jednoduché výpočty výsledku hospodaření	- struktura zdrojů majetku	1
- řeší jednoduché kalkulace ceny	- vlastní a cizí zdroje	1
	- náklady	1
	- výnosy	1
	- hospodářský výsledek	1
		1
Žák:	5. PENÍZE, MZDY, DANĚ, POJISTNÉ	9
- orientuje se v platebním styku a smění peníze podle kurzovního lístku	- peníze	1
- vyplňuje doklady související s pohybem peněz na svém účtu, dovede si zřídit účet a provést bezhotovostní platbu	- hotovostní platební styk	1
- řeší jednoduché výpočty mezd	- bezhotovostní platební styk, národní a zahraniční měna	1
- vysvětlí úlohu státního rozpočtu v národním hospodářství	- banky a jejich služby pro občana a podnikatele	1
- vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže, jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům	- odměna za vykonanou práci, mzda časová a úkolová, jejich výpočet, doklady	1
- vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovými sazbami	- národní hospodářství, státní rozpočet	1
- orientuje se v daňové soustavě	- inflace	1
	- úroková míra	1
	- daňový systém ČR	1
	- pojišťovací soustava, sociální a zdravotní pojištění	1

<ul style="list-style-type: none"> - řeší jednoduché příklady vypočtu daně z přidané hodnoty a daně z příjmu - orientuje se v produktech pojišťovacího trhu - vypočte sociální a zdravotní pojištění - dovede vyhledat pomoc, ocitne-li se v tíživé sociální situaci - vysvětlí, proč občané platí daně, sociální a zdravotní pojištění - dovede zjistit, jaké služby poskytuje konkrétní peněžní ústav 	<ul style="list-style-type: none"> - pomoc státu, charitativních a jiných institucí sociálně potřebným občanům 	<p>1</p> <p>1</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - orientuje se v povinnosti vést účetnictví při podnikání - vyhotoví daňový doklad - umí vést daňovou evidenci pro plátce i neplátce daně z přidané hodnoty - rozumí evidenci příjmů a výdajů (peněžní deník) - vyhotoví zjednodušené daňové přiznání k dani z přidané hodnoty a dani z příjmů FO 	<p>6. DAŇOVÁ EVIDENČNÍ POVINNOST</p> <ul style="list-style-type: none"> - účetnictví – povinnost ze zákona - zásady a vedení evidence příjmů a výdajů - druhy dokladů - oceňování majetku a závazků v daňové evidenci - minimální základ daně - daňová přiznání 	<p>6</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>

UČEBNÍ OSNOVY - STROJÍRENSKÁ TECHNOLOGIE

Obor vzdělání: opravář zemědělských strojů

Forma vzdělávání: denní studium

Počet vyučovacích hodin za studium: 33

Platnost: od 1. 9. 2009

Pojetí vyučovacího předmětu

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.

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.

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.

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.

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, technologie oprav, mechanizační prostředky, odborný výcvik.

Průřezová témata

1) Občan v demokratické společnosti

Žáci jsou vedeni k tomu, aby měli vhodnou míru sebevědomí, odpovědnosti a schopnosti morálního úsudku, dbali na své zdraví, dobré životní prostředí a snažili se je chránit a zachovávat pro budoucí generace. Učí se jednat s lidmi a hledat kompromisy.

2) Člověk a svět práce

V oblasti práce s informacemi, vyhledávání a jejich vyhodnocování (např. při volbě řešení oprav), včetně verbální a písemné komunikace o technických problémech, při předávání práce zákazníkovi nebo při komunikaci mezi spolupracovníky, se žák připravuje na vlastní pracovní uplatnění na trhu práce.

3) Informační a komunikační technologie

Žák používá aplikační programové vybavení, vyhledává informace na internetu pro praktické řešení a rozhodování, používá progresivní komunikační technologie.

4) Člověk a životní prostředí

Žáci se naučí používat strojní zařízení a vybavení v souladu s požadavky na ochranu životního prostředí a na neustálé zvyšování jeho kvality.

ROZPIS UČIVA předmětu STROJÍRENSKÁ TECHNOLOGIE

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

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
1.ročník Žák:	ZÁKLADNÍ POJMY ZE STROJÍRENSKÉ TECHNOLOGIE	33
- rozeznává a určuje jednotlivé druhy konstrukčních, nástrojových a pomocných materiálů používaných ve strojírenství podle vzhledu, označení	1. Technické materiály, jejich vlastnosti a zkoušení materiálů	17
- při zpracování materiálů postupuje s ohledem na jejich vlastnosti	- úkol strojírenské technologie	
- určí vlastnosti materiálů s pomocí vhodné zkoušky	- základní rozdělení materiálů	1
- volí technické materiály podle povahy řešeného úkolu a při práci s nimi respektuje jejich vlastnosti	- fyzikální a chemické	
- volí vhodnou povrchovou úpravu materiálu, rozhoduje o použití protikorozní ochrany	- technologické vlastnosti	1
- ovládá běžné technologické operace používané při pájení a lepení materiálu	- mechanické vlastnosti	1
	- zkoušky materiálů	
	- označení materiálů	1
	- oceli	1
	- litiny	1
	- neželezné kovy a jejich slitiny	2
	- plasty	1
	- dřeva, keramika, kůže	1
	- paliva, maziva	1
	- brusiva, těsnící materiály	2
	- příklady použití a volba materiálů	
		1
		1
		1
		1
		1
- zná způsoby zhotovování jednoduchých výrobků kováním	2. Základy slévárenství a zpracování oceli	9
- volí způsob tváření podle typu součásti	- Výroba železa	1
- rozeznává druhy tváření	- Výroba odlitků	1
- posuzuje chování materiálu při tváření	- Výroba a zpracování ocelí	1
- ovládá běžné technologické operace používané při tepelném zpracování kovů a jejich tváření	- Válcování ocelí	1
	- Kování a tváření oceli za tepla	2
	- Tažení a protlačování, výroba trubek	1
	- Tváření za studena	2
- posuzuje použitelnost jednotlivých metod strojního obrábění materiálů	3. Strojní obrábění	7
- ovládá běžné technologické operace používané při strojním obrábění	- Základy obrábění	1
- stanoví a podle potřeby vypočítá základní pracovní podmínky (řezné podmínky, pracovní nástroje, upínání nástrojů a obrobků apod.) a tolerance pro strojní obrábění	- Soustružení	1
- volí podle požadované přesnosti obrábění měřidla a postup měření	- Frézování a broušení	1
	- Dokončovací způsoby obrábění	1
	- Nové způsoby obrábění	
		1
	- Koroze a povrchová úprava výrobků	
	- Příklady výroby výrobků	1
		1

UČEBNÍ OSNOVY - STROJNICTVÍ

Obor vzdělání: opravář zemědělských strojů

Forma vzdělávání: denní studium

Počet vyučovacích hodin za studium: 33

Platnost od: 1. 9. 2009

Pojetí vyučovacího předmětu

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.

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.

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.

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.

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, technologie oprav, mechanizační prostředky, odborný výcvik.

Průřezová témata:

1) Občan v demokratické společnosti

Žáci jsou vedeni k tomu, aby měli vhodnou míru sebevědomí, odpovědnosti a schopnosti morálního úsudku. Dbali na své zdraví, dobré životní prostředí a snažili se je chránit a zachovávat pro budoucí generace. Učí se jednat s lidmi a hledat kompromisy.

2) Člověk a svět práce

V oblasti práce s informacemi, vyhledávání a jejich vyhodnocování (např. při volbě řešení oprav), včetně verbální a písemné komunikace o technických problémech, při předávání práce zákazníkovi nebo při komunikaci mezi spolupracovníky, se žák připravuje na vlastní pracovní uplatnění na trhu práce.

3) Informační a komunikační technologie

Žák používá aplikační programové vybavení, vyhledává informace na Internetu pro praktické řešení a rozhodování, používá progresivní komunikační technologie.

4) Člověk a životní prostředí

Žáci se naučí používat strojní součásti a jejich renovace s cílem minimalizace nebezpečných odpadů v souladu s požadavky na ochranu životního prostředí a na neustálé zvyšování jeho kvality.

ROZPIS UČIVA předmětu STROJNICTVÍ
Obor: 41-55-H/01 opravář zemědělských strojů

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
1.ročník	ZÁKLADNÍ POJMY ZE STROJNICTVÍ	33
Žák:		
- zná důležitost použití norem	1. Úvod do předmětu	2
- rozlišuje normy podle druhů	- význam a funkce předmětu	1
- pracuje s technickými normami, katalogy a jinou odbornou dokumentací	- význam norem a použití strojnických tabulek	1
- rozlišuje druhy spojů a spojovací části	2. Spoje, spojovací součásti	11
- stanovuje využitelnost spojovacích součástí pro spojování a jištění dílů a částí strojů	- dělení spojů	1
- rozlišuje rozebíratelné a nerozebíratelné spoje a jejich použití	- spoje šroubové	2
	- pojištění šroubových spojů proti uvolnění	1
	- spoje nýtové	2
	- spoje kolíkové a čepové	1
	- klíny a pera	1
	- spoje svarové	1
	- spoje pružné	1
	- spoje lepené, pájené, lisované	1
- popíše a rozliší základní části strojů umožňující pohyb	3. Strojní součásti k přenosu otáčivého pohybu	8
- posuzuje způsoby uložení hřídelí a čepů a použití spojek	- hřídele a hřídelové čepy	1
- rozezná a pojmenuje jednotlivé strojní součásti	- hřídele nosné, hybné	1
- vysvětlí význam a funkci jednotlivých normalizovaných součástí	- ložiska kluzná	1
- charakterizuje základní části strojů pro přenášení sil a momentů	- ložiska valivá	1
	- těsnění ložisek a spojů	1
	- hřídelové spojky	2
	- hřídelové spojky pojistné	1
- rozlišuje druhy převodů a mechanismů, zná jejich složení, princip činnosti a možnosti použití	4. Převody a mechanismy	9
	- druhy převodů	1
	- převod řemenový	1
	- převod řetězový	1
	- třecí převody, variátory	1
	- převod ozubenými koly	1
	- klikový mechanismus	1
	- mechanismy kloubové, vačkové, výstředníkové	1
	- kapalínové mechanismy	2
- rozlišuje základní druhy potrubí a armatur	5. Potrubí a armatury	3
- zná způsoby použití a utěsnění	- účel, použití a základní veličiny potrubí	1
- určuje způsob montáže a demontáže	- materiály a spojování potrubí	1
	- armatury a přístroje v potrubí	1

UČEBNÍ OSNOVY – TECHNICKÁ DOKUMENTACE

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

Obor vzdělání: opravář zemědělských strojů

Forma vzdělávání: denní studium

Počet vyučovacích hodin za studium: 33

Platnost: od 1. 9. 2009

Pojetí vyučovacímho předmětu

Obecné cíle

Předmět má vytvářet smysl pro přesnou, svědomitou a pečlivou práci a současně rozvíjet estetickou stránku jejich osobnosti. Umožňuje rozvíjet a upevňovat prostorovou představivost a obrazotvornost při kreslení těles. Prohlubuje komunikativní, grafickou a numerickou dovednost a schopnost řešit technické problémy tím, že učí a cvičí schopnost vlastní tvorby při zhotovování náčrtů a jednoduchých výkresů dle pravidel a norem technického vyjadřování jako nezbytného předpokladu a součásti profilu absolventa technického studia a profese.

Důležitým cílem je také učení systému práce s dokumentací a vyhledávání parametrů v normách a v dalších nosičích a zdrojích dokumentace ve vazbě na technologické postupy.

Charakteristika učiva

Největší důraz je kladen na to, aby absolvent četl a rozuměl především strojírenským výkresům, technickým manuálům a orientoval se ve stavebních výkresech a v dokumentaci katastru nemovitostí. Zvýšená pozornost je proto věnována zobrazování součástí strojního zařízení, funkčních strojních celků, schémat mechanismů a okrajověji výkresům staveb a mapám. Na základní technická strojírenská témata navazuje především seznámení se servisní dokumentací výrobců zemědělské techniky a náhradních dílů vyhledáváním a získáváním dalších informací z různých zdrojů, a tak neustále reagovat ve své profesi na rychle se rozvíjející obor lidské činnosti.

Cíle vzdělávání

Žáci oboru získají schopnost orientace v grafických záznamech, vyznají se ve výkresech strojních součástí a smontovaných celků~ zpracování údajů z tabulek a manuálů. Chápu logičnost zapojení, rozumí elektronické části výkresové dokumentace. Rozumí pracovním a servisním návodům.

Výuková strategie (pojetí učiva)

Jednotlivé kapitoly učiva budou vysvětlovány formou výkladu dílčí teorie, která je postupně složitější, vždy s následným praktickým procvičováním ve skupinách a případně i individuálně na zadaných modelových či skutečných příkladech určených ke grafickému či písemnému řešení. 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 a na grafickou a estetickou úroveň dalších zpracovávaných úloh. K výuce budou užity jako pomůcky skutečné výkresy, schémata, Strojnické tabulky a normy, včetně vybrané technické dokumentace. Dále budou použity, z důvodu nutné racionalizace práce kolektivu žáků, připravené pracovní listy k daným tématům, zejména z oblasti vlastního

promítání - pro jeho výklad, procvičování a ověřování znalostí. Součástí názorného výkladu a ověřování znalostí jsou především sady modelů a skutečných součástí, tiskopisy a dále vybraný software.

Hodnocení výsledků práce

Správné řešení zadaných úkolů v grafické podobě - zhotovování náčrtů, jednoduchých výkresů z postupně získávaných znalostí z názorného a pravouhlého promítání, kótování a dalšího kreslení součástí a jejich značení. Správné užití a nacházení řešení v zadaných úkolech při práci s různorodou technickou dokumentací a s programovým vybavením osobního počítače. Úroveň vedení "vlastní" dokumentace předmětu žákem - tj. sešitu a úroveň přesnosti a svědomitosti při vypracování dalších zadaných úkolů, včetně domácích.

Přínos předmětu pro klíčové kompetence

Žák získá rychlou orientaci ve čtení výkresů, dílenských a servisních návodů. Rozumí zapojení elektrické instalace vozidel, chápe elektronickou podstatu vstřikovacích a zapalovacích systémů v grafické podobě. Umí využívat příslušnou odbornou literaturu.

Aplikace průřezových témat

1) Občan v demokratické společnosti

Žáci jsou vedeni k tomu, aby měli vhodnou míru sebevědomí, odpovědnosti a schopnosti morálního úsudku. Dbali na své zdraví, dobré životní prostředí a snažili se je chránit a zachovávat pro budoucí generace. Učí se jednat s lidmi a hledat kompromisy.

2) Člověk a životní prostředí

Žáci jsou schopni posoudit působení zemědělské techniky a zemědělství na život člověka a na životní prostředí. V souvislosti s daným předmětem jde o důslednou aplikaci a dodržování upozornění v dokumentaci uváděných problematických situací, které mohou ohrozit životní prostředí a ve vlastní práci absolventa je nutno doporučení, předpisy a zákony dodržovat, aby společnost a sebe nevystavil potížím a sankcím (např. práce s nebezpečnými odpady při provozu a opravách zemědělské techniky apod.).

3) Člověk a svět práce

Žáci zvládají práci s informacemi, jejich vyhledávání a vyhodnocování (např. při volbě řešení oprav), včetně verbální a písemné komunikace o technických problémech při předávání práce zákazníkovi nebo při komunikaci mezi spolupracovníky.

4) Informační a komunikační technologie

Žáci používají aplikační programové vybavení, dále vyhledávají informace pro praktické řešení a rozhodování, používají progresivních dorozumívacích technologií. Servisní návody bývají v elektronické formě, schopnost jejich použití patří ke kvalifikační úrovni absolventa.

ROZPIS UČIVA předmětu TECHNICKÁ DOKUMENTACE
Obor: 41 – 55 H/01 opravář zemědělských strojů

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
1.ročník		33
Žák: - vyčte z výkresu jednodušší strojní součásti její tvar, rozměry a dovolené úchytky - umí kreslit náčrty a výkresy jednoduchých strojních součástí, správně kótovat jejich rozměry a s použitím tabulek stanovit jejich dovolené úchytky - vyčte z výkresu strojních součástí vzájemné polohy ploch a prvků a předeepsanou jakost povrchu jednotlivých ploch - vyčte z výkresu součásti druh materiálu a polotovaru, z něhož je vyrobena - uvede na náčrtu jednoduché strojní součásti dovolené úchytky tvaru a vzájemné polohy ploch	1. Kreslení strojních součástí 1.1 technika kreslení (druhy čar) 1.2 normy pro technické kreslení (formáty, měřítko, písmo, popisky výkresů ap.) 1.3 názorné promítání – náčrty 1.4 pravouhlé promítání – náčrty, jednoduché výkresy součástí 1.5 kótování a vzájemné polohy ploch a konstrukčních prvků 1.6 jakost a úprava povrchu 1.7 závity, ozubení(grafické vyjádření) 1.8 normalizované součásti, ložiska, pružiny ap. (grafické vyjádření)	24 2 1 2 4 4 1 3 7
- umí číst výkresy sestavení - čte výkresy jednodušších strojních skupin, vyčte z nich způsob spojení jednotlivých součástí, druh, velikost a počet spojovacích a jiných normalizovaných součástí apod. - orientuje se ve výkresech budov - orientuje se ve výkresech pozemků	2. Výkresy sestavení 2.1 strojní výkresy 2.2 orientačně seznámení s výkresy budov a jejich zařízení 2.3 orientačně dokumentace z katastru nemovitostí	6 3 2 1
- orientuje se ve schématech - umí nakreslit jednoduchá schémata - čte základní montážní výkresy a elektrotechnická schémata	3. Schémata 3.1 kinematická 3.2 hydraulická 3.3 elektrotechnická	3 1 1 1

UČEBNÍ OSNOVY – ZÁKLADY ZEMĚDĚLSKÉ VÝROBY

Obor vzdělávání: opravář zemědělských strojů

Forma vzdělávání: denní studium

Počet vyučovacích hodin za studium: 33

Platnost: od 1.9.2009

Pojetí vyučovacích předmětů

a) obecné cíle vyučovacích předmětů

- 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 úroveň a typy vzdělání tak, aby byly 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 možnostmi profesního uplatnění.
- Vysvětlit základní podmínky práva a povinností vyplývajících z pracovního poměru ze soukromého podnikání nebo z nezaměstnanosti z pohledu zákonů a vlastní praxe.
- Využít znalostí a vědomostí 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.
- 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.

Aplikace průřezových témat

1. 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 citění k živým organismům a životnímu prostředí.

2. 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.

3. 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.

4. INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ TECHNOLOGIE:

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

ROZPIS UČIVA předmětu ZÁKLADY ZEMĚDĚLSKÉ VÝROBY

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

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<p>2.ročník Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - chápe význam zemědělské výroby - chápe důležitost činitelů prostředí pro růst a vývin rostlin (povětrnostní a klimatičtí, půdní) - uvědomuje si biologickou a chemickou podstatu procesů probíhajících v organismech rostlin - aplikuje obecné poznatky o pěstování rostlin na konkrétní výrobní technologie 	<p>Obecné základy pěstování zemědělských plodin</p> <ul style="list-style-type: none"> - význam zemědělské výroby - biologie rostlin - výživa a hnojení rostlin - ochrana rostlin - soustava na zpracování půdy - setí a sázení rostlin - sklizeň rostlin 	<p>33</p> <p>7</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
<ul style="list-style-type: none"> - vhodně volí zemědělskou techniku pro jednotlivé technologie, obsluhuje, seřizuje a správně využívá hlavní stroje a zařízení - ovládá základní technologie zemědělské výroby při respektování potřeb zemědělských plodin 	<p>Technologie pěstování hlavních druhů zemědělských plodin</p> <ul style="list-style-type: none"> - výroba obilnin - výroba luskovin - výroba olejnin - výroba okopanin - výroba pícnin - výroba speciálních plodin 	<p>6</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
<ul style="list-style-type: none"> - uvědomuje si biologickou a chemickou podstatu procesů probíhajících v těle zvířat - zná základní pojmy související se složením těla zvířat - vysvětlí funkci a složení jednotlivých orgánových soustav a jejich základní částí 	<p>Obecné základy chovu hospodářských zvířat</p> <ul style="list-style-type: none"> - stavba těla zvířat - stavba a funkce jednotlivých orgánových soustav 	<p>4</p> <p>2</p> <p>2</p>

<ul style="list-style-type: none"> - orientuje se v terminologii - charakterizuje jednotlivé živiny - zná a charakterizuje druhy krmiv - ví, co je to krmná dávka a stravitelnost krmiva 	<p>Výživa a krmení hospodářských zvířat</p> <ul style="list-style-type: none"> - živiny a jejich rozdělení - krmiva a jejich složení - krmné dávky 	<p>7</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>1</p>
<ul style="list-style-type: none"> - zohledňuje ekologické požadavky při aplikaci zemědělských technologií 	<p>Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí z hlediska jednotlivých technologií</p>	<p>2</p>
<ul style="list-style-type: none"> - popíše správně režim a navrhne postup za mimořádných situací v zemědělském podniku 	<p>Ochrana člověka, hospodářských zvířat, zemědělských plodin a techniky za mimořádných situací</p>	<p>2</p>

UČEBNÍ OSNOVY – ZEMĚDĚLSKÉ STROJE A ZAŘÍZENÍ

Obor vzdělání: opravář zemědělských strojů

Forma vzdělávání: denní studium

Počet vyučovacích hodin za studium: 165

Platnost: od 1. 9. 2009

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle

Učivo seznamuje 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.

Charakteristika učiva

Absolvent bude odborně způsobilý k obsluze motorových vozidel (zejména traktorů), zemědělských mechanizačních prostředků pro pěstování a sklizeň rostlin a mechanizačních prostředků pro chov hospodářských zvířat. Zároveň bude znát zásady seřizování, údržby a podmínky efektivního využití.

Výukové strategie

Základ výuky budou tvořit 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.

Hodnocení výsledků žáků

Žáci budou hodnoceni na základě ústního zkoušení, písemných prací, domácích úkolů, referátů, podle aktivity při výuce a také podle celkového přístupu k vyučovacímu procesu.

Průřezová témata

1) Občan v demokratické společnosti

Žáci jsou vedeni k tomu, aby měli vhodnou míru sebevědomí, odpovědnosti a schopnosti morálního úsudku. Dbali na své zdraví, dobré životní prostředí a snažili se je chránit a zachovávat pro budoucí generace. Učí se jednat s lidmi a hledat kompromisy.

2) Člověk a životní prostředí

Žáci umějí používat mechanizační prostředky v souladu s požadavky na ochranu životního prostředí a zároveň přispívat ke zlepšování kvality životního prostředí.

3) Člověk a svět práce

Žáci vnímají nutnost celoživotního vzdělávání a využívání nových poznatků, potřebu dobře zvládat verbální komunikaci a písemný projev.

4) Informační a komunikační technologie

Cílem je naučit žáky pracovat s informacemi, jejich vyhledávání, vyhodnocování a s komunikačními prostředky.

ROZPIS UČIVA předmětu ZEMĚDĚLSKÉ STROJE A ZAŘÍZENÍ
Obor: 41-55-H/01 opravář zemědělských strojů

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
2.ročník		66
Žák:	1. OBECNÉ SLOŽENÍ STROJŮ	5
- vysvětlí základní principy, funkce a konstrukční řešení strojů v jednotlivých skupinách strojů a strojních zařízení	1.1. význam mechanizace v zemědělství	1
- dodržuje zásady seřizování a údržby zemědělských strojů a zařízení a jejich efektivního využívání	1.2. základní pojmy a členění strojů	1
- respektuje zásady bezpečné obsluhy zemědělských strojů a zařízení	1.3. druhy rozvodů energie	1
	1.4. hlavní části strojů	1
	1.5. rámy a závěsy	1
		1
		1
- chápe účel jednotlivých součástí motorových vozidel	2. DOPRAVNÍ PROSTŘEDKY	13
- umí provádět běžnou údržbu	2.1. doprava, dopravní prostředky, dopravníky	1
- umí posoudit technické možnosti traktorů	2.2. spádové, vibrační, válečkové dopravníky	1
	2.3. dopravníky šnekové, pásové	1
	2.4. dopravníky řetězové, hrabicové	1
	2.5. dopravníky kolečkové, speciální, výpočty množství	1
	2.6. pneumatikové dopravníky	1
	2.7. přívěsy	
	2.8. návěsy	
	2.9. zdviháky	1
	2.10. zdvihadla	1
	2.11. jeřáby	1
	2.12. palety a kontejnery	1
	2.13.nakladače	1
		1
		1
		1
- respektuje zásady běžné obsluhy mechanizačních prostředků pro zpracování půdy	3. STROJE A MECH. PR. PRO ZPRACOVÁNÍ PŮDY	13
- chápe účel jednotlivých částí	3.1 agrotechnické požadavky na stroje	1
- umí provádět běžnou údržbu	3.2 základní zpracování půdy – dělení	
- ovládá základní seřizování pluhu	3.3 radličné pluhu	1
- umí posoudit vliv používané technologie na pěstované rostliny	3.4 orební tělesa – složení	
	3.5 talířová orební tělesa	1
	3.6 frézování půdy	1
	3.7 speciální orby	1
	3.8 význam a dělení strojů pro předset'ové zpracování půdy	1
	3.9 smyky a brány	1
	3.10 aktivní brány, válce	1

	3.11 kypřiče, plečky 3.12 kombinátory 3.13 výhled strojů pro zpracování půdy	1 1 1 1 1
<ul style="list-style-type: none"> - respektuje zásady bezpečné obsluhy zemědělských strojů a zařízení - chápe účel jednotlivých částí - umí provádět běžnou údržbu - ovládá základní seřizování - umí nastavit aplikační dávku 	4. ROZMETADLA HNOJIV 4.1 druhy hnojiv 4.2 způsoby rozmetání 4.3 rozmetadla tuhých statkových hnojiv 4.4 rozmetadla tuhých průmyslových hnojiv 4.5 druhy rozmetacích ústrojí 4.6 poprašovače 4.7 zásady pro práci s kapalinami 4.8 fekální vozy 4.9 postřikovače 4.10 závlahy 4.11 bezpečnost práce a zásady hygieny životního prostředí	11 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
<ul style="list-style-type: none"> - respektuje zásady bezpečné obsluhy postřikovačů - chápe účel jednotlivých částí - umí provádět běžnou údržbu - ovládá základní seřizování - umí posoudit vliv používané technologie na pěstované rostliny a na životní prostředí 	5. MECH. PROSTŘEDKY PRO SETÍ A SÁZENÍ 5.1 agrotechnické požadavky setí a sázení 5.2 univerzální secí stroje 5.3 druhy výsevních ústrojí 5.4 přesné secí stroje 5.5 přesné výsevní ústrojí 5.6 sázecí stroje	7 1 2 1 1 1 1
<ul style="list-style-type: none"> - respektuje zásady bezpečné obsluhy zemědělských strojů a zařízení - umí posoudit vliv používané technologie na uskladnění plodin - chápe funkci strojních celků - umí provádět běžnou údržbu - ovládá základní seřizování 	6. STROJE PRO SKLÍZENÍ OBILOVIN 6.1. druhy sklizní obilovin 6.2. pracovní proces mlátičky 6.3. hlavní části mlátičky 6.4. žací ústrojí 6.5. vkládací ústrojí 6.6. sběrací ústrojí, děliče 6.7. dopravníky mlátičky 6.8. mláticí ústrojí 6.9. čistidlo, seřízení 6.10. dopravníky zrna, klásků 6.11. zásobník a vyprazdňování zrna 6.12. pojezdové části mlátičky, pohon 6.13. signalizace a vybavení	17 1 1 1 2 1 1 1 1 2 2 1 1 1 1 2 1

ROZPIS UČIVA předmětu ZEMĚDĚLSKÉ STROJE A ZAŘÍZENÍ
Obor: 41-55-H/01 opravář zemědělských strojů

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
3.ročník		99
Žák:	7. ÚPRAVA ZRNA A SKLIZEŇ SLÁMY	8
- ovládá údržbu a seřízení posklizňové linky	7.1 princip a druhy čištění	
- umí posoudit různé technologie sklizně slámy	7.2 třídění semen	1
- umí provádět seřízení a údržbu strojů	7.3 linky na posklizňovou úpravu a skladování semen	1
	7.4 význam sběru slámy	1
	7.5 obecné složení listů	1
	7.6 lisování, vázání malých balíků	1
	7.7 lisování a vázání velkých balíků	
	7.8 sběrací vozy	1
		2
- respektuje zásady seřizování a údržby zemědělských strojů a zařízení a zásady jejich efektivního využívání	8. SKLIZEŇ A SKLADOVÁNÍ PÍCE	25
- umí provádět běžnou údržbu	8.1 druhy sklizní píce	1
	8.2 žací stroje – dělení	1
	8.3 žací lišty – prstové	2
	8.4 oprava a seřízení žací lišty prstové	2
	8.5 rotační žací stroje	2
	8.6 obraceče, shrnovače	2
	8.7 žací mačkače	1
	8.8 sklízecí řezačky	2
	8.9 speciální vybavení řezačky	2
	8.10 údržba a seřízení sklízecí řezačky	2
	8.11 sklady píce	1
	8.12 silážní jámy – plnění a vybírání	1
	8.13 senážní věže – plnění a vybírání	2
	8.14 sklady a vybavení pro seno a slámu	2
	8.15 linky pro senáž a siláž	1
	8.16 nové směry sklizně a skladování	1
- respektuje zásady bezpečné obsluhy mechanizačních prostředků pro sklizeň okopanin	9. MECH. PROSTŘEDKY PRO SKLÍZENÍ A SKLADOVÁNÍ OKOPANIN	11
- ovládá základní seřizování	9.1 technologie sklizně brambor	1
- umí provádět běžnou údržbu	9.2 odstraňování natě	1
	9.3 vyorávače brambor	1
	9.4 kombinované sklízeče	1
	9.5 bramborárny a vybavení	1
	9.6 technologie sklizně řepy	1
	9.7 ořezávače chrástu	2
	9.8 vyorávače řepy	2

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
	9.9 skladování okopanin	1
<ul style="list-style-type: none"> - zná význam vody a její rozvody - zná princip čerpadel - ovládá princip napájení - dokáže zdůvodnit izolaci teplovodního potrubí 	10. ZAŘÍZENÍ VODOVODŮ	10
	10.1 význam vody a získávání pitné vody	1
	10.2 druhy vodovodů	1
	10.3 složení vodovodů	2
	10.4 čerpadla	2
	10.5 napaječky	1
	10.6 ohřívače vody	1
	10.7 rozvod vody teplé	1
	10.8 vnitřní instalace a izolace potrubí	1
<ul style="list-style-type: none"> - respektuje zásady bezpečné obsluhy technologického zařízení - umí posoudit vliv používané technologie na chovná zvířata - ovládá základní seřizování 	11. MP PRO PŘÍPRAVU A VÝDEJ KRMIV	12
	11.1 význam přípravy krmiv	1
	11.2 charakteristika základ. druhů krmiv	1
	11.3 sušárny píce	
	11.4 zpracování objemných krmiv	1
	11.5 zpracování jadrných krmiv	1
	11.6 zpracování okopanin	1
	11.7 výroba suchých a granulovaných krmiv	2
	11.8 typy stájí	
	11.9 krmení a dávkování krmiv	1
11.10 nové směry v krmení a využití krmiv	2	
<ul style="list-style-type: none"> - zná zásady správné a bezpečné obsluhy - chápe účel jednotlivých součástí - umí provádět běžnou údržbu 	12. MP PRO DOJENÍ A OŠETŘOVÁNÍ MLÉKA	15
	12.1 fyziologická podstata strojního dojení	1
	12.2 složení dojících str.	1
	12.3 ústrojí vývěvy	1
	12.4 potrubí	1
	12.5 složení a funkce dojící soupravy	2
	12.6 dojírny a jejich vybavení, automatizace	2
	12.7 sanace dojícího zařízení	
	12.8 filtrace a čištění mléka	1
	12.9 skladování a ošetřování mléka	
	12.10 chladiče a princip chlazení	1
	12.11 klimatizace stájí	
	12.12 čištění a mytí zvířat	1
12.13 nové směry v živočišné výrobě		
	1	
	1	
	1	
- zná technické možnosti zařízení	13. ZAŘÍZENÍ PRO ODSTRAŇOVÁNÍ	

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
– umí provádět běžnou údržbu a opravy	CHLÉVSKÉ MRVY	8
	13.1 způsoby odstraňování výkalů	2
	13.2 zařízení pro odstraňování výkalů	
	13.3 zařízení pro skladování hnoje	2
	13.4 vliv skladování a odstraňování hnoje na životní prostředí	2
		2
– zná problematiku sklizně speciálních plodin	14. SKLIZEŇ SPEC. PLODIN	4
	14.1 sklizeň lnu	2
	14.2 sklizeň ovoce a zeleniny	2
– vhodně volí zem. techniku pro jednotlivé technologie – obsluhuje, seřizuje a správně využívá hlavní stroje a zařízení – zohledňuje ekologické požadavky pro provoz strojů	15. STROJNÍ LINKY	6
	15.1 význam a členění strojních linek	1
	15.2 hlavní články	
	15.3 harmonizace strojních linek a výkonnost	1
		1
	15.4 příklady strojních linek	
	15.5 další směry rozvoje strojů a automatizace	1
	15.6 BP a hygiena v zemědělství a životní prostředí	1

UČEBNÍ OSNOVY – MOTOROVÁ VOZIDLA

Obor vzdělání: opravář zemědělských strojů

Forma vzdělávání: denní studium

Počet vyučovacích hodin za studium: 132

Platnost od: 1. 9. 2009

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 pomoci v praxi.
- Naučit žáky řídit vozidla skupiny T, B a C.

b) charakteristika učiva

- Rozvíjení teoretických znalostí a zdokonalování praktických dovedností v řízení a ovládání 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, na trenažérech, 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.

d) hodnocení výsledků žáků

- Žák bude hodnocen ve třech pohledech obsahově shodných se závěrečnou zkouškou v autoškole:
 - Znalost zákonů a pravidel pro provoz vozidel bude prověřena 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 ve 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 odborné předměty a praktický výcvik.

Aplikace průřezových témat

- Občan v demokratické společnosti - vedení žáků k morálním vlastnostem, ochraně životního prostředí, zdraví, jednání, angažování se a hledání kompromisů.
- Člověk a životní prostředí - vědomí šetrnosti k životnímu prostředí při jakékoli manipulaci s vozidlem.
- Člověk a svět práce – získáním řidičského průkazu nabývá student dalších profesních kompetencí.
- Informační a komunikační technologie - příprava i zkoušení systémem PC.

ROZPIS UČIVA předmětu MOTOROVÁ VOZIDLA – SKUPINA T
Obor: 41-55-H/01 opravář zemědělských strojů

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
2. ročník		66
Žák: - rozumí obsahu paragrafů zákona	1. Výuka předpisů o provozu vozidel 1.1 základní pojmy 1.2 účastníci provozu na pozemních komunikacích a jejich povinnosti 1.3 dopravní značky, světelné signály a dopravní zařízení	6
- pozná a umí pojmenovat jednotlivé části vozidel - dokáže popsat postup, provádí aplikaci	2. Výuka ovládání a údržby vozidla skupiny T za pomoci AV techniky	6
- zná základní pojmy - umí provést jednotlivé úkony - pamatuje způsob provedení - pamatuje si postupy při řešení různých situací - dokáže aplikovat způsob jízdy za různých podmínek v provozu - dokáže v praxi aplikovat různé způsoby jízdy - analyzuje situaci v provozu a dokáže na ni reagovat	3. Výuka teorie a zásad bezpečné jízdy vozidel skupiny T za pomoci AV techniky	6
- umí provést základní způsoby první pomoci - rozumí základním pojmům	4. Výuka zdravotnické přípravy s využitím AV techniky a video-programů, určených k výuce ZP	2
- zná a rozumí obsahu dalších paragrafů zákonů - dokáže je aplikovat v silničním provozu	5. Předpisy o provozu vozidel (pokračování) 5.1 směr a způsob jízdy 5.2 odbočování a jízda křižovatkou 5.3 řízení provozu na pozemních komunikacích 5.4 vjíždění na pozemní komunikaci, otáčení a couvání, zastavení a stání	10
- zná a rozumí obsahu jednotlivých paragrafů zákonů - dokáže tyto znalosti aplikovat při přezkoušení formou testu - dokáže tyto své znalosti aplikovat v silničním provozu	6. Předpisy o provozu vozidel (pokračování) 6.1 železniční přejezdy, jízda na dálnici 6.2 obytná a pěší zóna 6.3 osvětlení vozidel, výstražná znamení 6.4 vlečení mot. vozidla a čerpání pohonných hmot 6.5 překážka provozu, zastavení vozidla	10

	<p>v tunelu, dopravní nehoda</p> <p>6.6 přeprava osob a nákladu, omezení jízdy</p> <p>6.7 užívání pozemní komunikace ostatními účastníky provozu</p> <p>6.8 zastavování vozidel</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - zná a rozumí jednotlivým částem motorového vozidla - za použití těchto znalostí dokáže analyzovat případné závady 	<p>7. Výuka o ovládání a údržbě motorového vozidla skupin T za použití AV techniky a schválených otázek pro zkoušku z OÚV</p>	8
<ul style="list-style-type: none"> - rozumí jednotlivým paragrafům příslušných zákonů, dokáže tyto znalosti aplikovat jak při vyplňování zkušebních testů, tak i v praxi při jízdě s motorovým vozidlem 	<p>8. Výuka předpisů o provozu vozidel</p> <p>8.1 řidičské oprávnění a řidičský průkaz</p> <p>8.2 pojištění odpovědnosti z provozu vozidla</p> <p>8.3 další předpisy související s provozem na pozemních komunikacích (Zák.č.13/1997 Sb., Zák.č.111/1994 Sb., Zák.č.56/2001 Sb.,)</p> <p>8.4 dopravní přestupky a trestné činy v silničním provozu</p>	4
<ul style="list-style-type: none"> - 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 	<p>9. Opakování a přezkoušení PSP</p>	6
<ul style="list-style-type: none"> - žák prokazuje své znalosti při přezkoušení z PPV i OÚV i při praktických jízdách 	<p>10. Opakování a přezkoušení NKÚ</p>	4
<ul style="list-style-type: none"> - prokazuje své znalosti jak při přezkoušení formou testu, tak i při ústním přezkoušení - analyzuje a úspěšně řeší situace v provozu na pozemních komunikacích, zvládá samostatně jízdu k určenému cíli - bezpečně a samostatně ovládá vozidlo skupiny T 	<p>11. Opakování a přezkoušení</p> <p>12. Procvičování probrané látky</p> <p>12.1 přezkušování pomocí zkušebních testů</p> <p>12.2 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)</p> <p>13. Příprava k závěrečné zkoušce</p>	4

ROZPIS UČIVA předmětu MOTOROVÁ VOZIDLA – SKUPINA B, C
Obor: 41-55-H/01 opravář zemědělských strojů

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
3. ročník		66
Žák: - rozumí obsahu paragrafů zákona	1. Výuka předpisů o provozu vozidel 1.1 základní pojmy 1.2 účastníci provozu na pozemních komunikacích a jejich povinnosti 1.3 dopravní značky, světelné signály a dopravní zařízení	6
- pozná a umí pojmenovat jednotlivé části vozidel - dokáže popsat postup, provádí aplikaci	2. Výuka ovládání a údržby vozidla skupiny B + C za pomoci AV techniky	6
- zná základní pojmy - umí provést jednotlivé úkony - pamatuje způsob provedení - pamatuje si postupy při řešení různých situací - dokáže aplikovat způsob jízdy za různých podmínek v provozu - dokáže v praxi aplikovat různé způsoby jízdy - analyzuje situaci v provozu a dokáže na ni reagovat	3. Výuka teorie a zásad bezpečné jízdy vozidel skupiny B + C za pomoci AV techniky	6
- umí provést základní způsoby první pomoci - rozumí základním pojům	4. Výuka zdravotnické přípravy s využitím AV techniky a video-programů, určených k výuce ZP	2
- zná a rozumí obsahu dalších paragrafů zákonů - dokáže je aplikovat v silničním provozu	5. Předpisy o provozu vozidel (pokračování) 5.1 směr a způsob jízdy 5.2 odbočování a jízda křižovatkou 5.3 řízení provozu na pozemních komunikacích 5.4 vjíždění na pozemní komunikaci, otáčení a couvání, zastavení a stání	10
- zná a rozumí obsahu jednotlivých paragrafů zákonů - dokáže tyto znalosti aplikovat při přezkoušení formou testu - dokáže tyto své znalosti aplikovat v silničním provozu	6. Předpisy o provozu vozidel (pokračování) 6.1 železniční přejezdy, jízda na dálnici 6.2 obytná a pěší zóna 6.3 osvětlení vozidel, výstražná znamení 6.4 vlečení mot. vozidla a čerpání	10

	<p>pohonných hmot</p> <p>6.5 překážka provozu, zastavení vozidla v tunelu, dopravní nehoda</p> <p>6.6 přeprava osob a nákladu, omezení jízdy</p> <p>6.7 užívání pozemní komunikace ostatními účastníky provozu</p> <p>6.8 zastavování vozidel</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - zná a rozumí jednotlivým částem motorového vozidla - za použití těchto znalostí dokáže analyzovat případné závady 	<p>7. Výuka o ovládání a údržbě motorového vozidla skupin B a C za použití AV techniky a schválených otázek pro zkoušku z OÚV</p>	8
<ul style="list-style-type: none"> - rozumí jednotlivým paragrafům příslušných zákonů, dokáže tyto znalosti aplikovat jak při vyplňování zkušebních testů, tak i v praxi při jízdě s motorovým vozidlem 	<p>8. Výuka předpisů o provozu vozidel</p> <p>8.1 řidičské oprávnění a řidičský průkaz</p> <p>8.2 pojištění odpovědnosti z provozu vozidla</p> <p>8.3 další předpisy související s provozem na pozemních komunikacích (Zák.č.13/1997 Sb., Zák.č.111/1994 Sb., Zák.č.56/2001 Sb.,)</p> <p>8.4 dopravní přestupky a trestné činy v silničním provozu</p>	4
<ul style="list-style-type: none"> - 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 	<p>9. Opakování a přezkoušení PSP</p>	6
<ul style="list-style-type: none"> - žák prokazuje své znalosti při přezkoušení z PPV i OÚV i při praktických jízdách 	<p>10. Opakování a přezkoušení NKÚ</p>	4
<ul style="list-style-type: none"> - prokazuje své znalosti jak při přezkoušení formou testu, tak i při ústním přezkoušení - analyzuje a úspěšně řeší situace v provozu na pozemních komunikacích, zvládá samostatně jízdu k určenému cíli - bezpečně a samostatně ovládá vozidlo skupiny B i C 	<p>11. Opakování a přezkoušení</p> <p>12. Procvičování probrané látky</p> <p>12.1 přezkušování pomocí zkušebních testů</p> <p>12.2 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)</p> <p>13. Příprava k závěrečné zkoušce</p>	4

UČEBNÍ OSNOVY – TECHNOLOGIE OPRAV

Obor vzdělávání: opravář zemědělských strojů

Forma vzdělávání: denní studium

Počet vyučovacích hodin za studium: 231

Platnost: od 1.9.2009

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 přípravu pro svařování plamenem a řezání kyslíkem, svařování elektrickým obloukem obalenou elektrodou a pro tvrdé pájení mědi. 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

– 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.

– 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.

– INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ TECHNOLOGIE

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

– 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 jednání s lidmi a získají schopnost hledání kompromisních řešení v životě i v práci.

<ul style="list-style-type: none"> - zná základní opravářskou terminologii - umí používat nářadí pro opravy - ovládá demontážně montážní postupy - zná druhy, konstrukci a použití kluzných i valivých ložisek 	<p>3. Základy opravářství</p> <p>3.1 Opravny, opravářská terminologie 2</p> <p>3.2 Nářadí a pomůcky používané při opravách 2</p> <p>3.3 Demontáž strojů</p> <p>3.4 Kluzná ložiska – konstrukce, použití, zásady pro montáž a demontáž 2</p> <p>3.5 Valivá ložiska – konstrukce, použití, zásady pro montáž a demontáž 2</p> <p style="text-align: right;">2</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - správně používá pomůcky a zařízení pro tepelné zpracování oceli a pro kontrolu a registraci teploty - odhadne teplotu materiálu podle barvy - provádí základní operace související s tepelným zpracováním oceli - zpracovává tepelně nářadí a součásti a provádí jejich kontrolu 	<p>4. Tepelné zpracování oceli</p> <p>4.1 Pomůcky a zařízení pro tepelné zpracování oceli 2</p> <p>4.2 Teploty materiálu podle barvy 2</p> <p>4.3 Žíhání</p> <p>4.4 Kalení a popouštění 2</p> <p>4.5 Zušlechťování a chemicko tepelné zpracování materiálu 2</p> <p>4.6 Tepelné zpracování nářadí a součástí a jejich kontrola 2</p> <p>4.7 Měření tvrdosti materiálů – metody 2</p> <p style="text-align: right;">2</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - správně používá pomůcky a zařízení pro ruční tváření kovů za tepla - provádí základní kovářské práce včetně výroby nářadí ručním kováním - popíše zařízení pro strojní tváření kovů za tepla a vysvětlí postup práce 	<p>5. Tváření kovů za tepla</p> <p>5.1 Pomůcky a zařízení pro ruční tváření kovů za tepla 2</p> <p>5.2 Ohřívání a ochlazování materiálu</p> <p>5.3 Základní kovářské práce, výroba nářadí ručním kováním 2</p> <p>5.4 Strojní tváření kovů za tepla 2</p> <p style="text-align: right;">2</p>	

<p>- používá přípravky pro montáže a demontáže mechanismů bez poškození</p>	<p>valivých ložisek 3.6 Montáž a demontáž převodových mechanismů 3.7 Montáž a demontáž pružin 3.8 Základy montáže a demontáže hydraulických a pneumatických zařízení 3.9 Ruční zvedáky a manipulace s materiálem</p>	<p>2 2 2 2 2 2</p>
<p>- používá základní renovační metody při obnově součástí zemědělských strojů a zařízení - posoudí technickou účelnost a ekonomickou efektivitu renovace</p>	<p>4. Renovace součástí 4.1 Volba vhodné metody renovace 4.2 Renovace součástí na opravné rozměry 4.3 Renovace součástí na původní rozměry 4.4 Renovace deformovaných součástí 4.5 Renovace součástí s lomy a trhlinami</p>	<p>2 2 2 2 2</p>

UČEBNÍ OSNOVY PŘEDMĚTU ODBORNÝ VÝCVIK

Obor vzdělání: opravář zemědělských strojů

Forma vzdělání: denní studium

Počet vyučovacích hodin za studium: 1485

Platnost: od 1. 9. 2009

Pojetí vyučovacích předmětů

Obecné cíle

Odborný výcvik v oboru opravář zemědělských strojů má umožnit žákům získat 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. Dále má odborný výcvik žákům umožnit získat vědomosti, dovednosti a návyky při provádění základních ručních i strojních operací, při renovaci součástí, včetně svařování kovů, při praktické výuce jízd osobním a nákladním vozidlem, včetně traktoru. Při všech těchto činnostech žáci používají vhodné nástroje, nářadí, pomůcky, měřidla, měřící a diagnostická zařízení a udržují je v dobrém technickém stavu. Při odborném výcviku jsou žáci vedeni k dodržování základních právních předpisů týkajících se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, požární prevence a také k ekologickému chování.

Charakteristika učiva

Učivo odborného výcviku je rozděleno do tří ročníků:

V prvním ročníku jsou probírána témata ručního zpracování technických materiálů, práce s plechy, základy montážních a demontážních prací.

Témata druhého ročníku jsou svařování elektrickým obloukem, strojní obrábění a tváření kovů za tepla, renovace součástí, montážní práce a opravy motorových vozidel.

Témata třetího ročníku jsou svařování plamenem, opravy motorových vozidel, technická diagnostika motorových vozidel a zemědělských strojů a opravy zemědělských mechanizačních prostředků.

Ve třetím ročníku mohou žáci při procvičování dovedností absolvovat výuku odborného výcviku na pracovištích fyzických nebo právnických osob pod vedením a za dozoru pověřených zaměstnanců a na základě smlouvy o obsahu, rozsahu a podmínkách praktického vyučování.

Během celého vzdělávání je kladen důraz na bezpečnost a ochranu zdraví při práci, hygienu práce a požární prevenci.

Cíle vzdělávání

Průběh výuky v předmětu odborný výcvik musí vést k cílovým znalostem a dovednostem, kde žáci zvládají teoreticky i prakticky:

- práci s technickou dokumentací,
- základní způsoby ručního a strojního zpracování technických materiálů,
- základy tepelného zpracování oceli a tváření kovů za tepla,
- svařování elektrickým obloukem a svařování plamenem včetně řezání kyslíkem,
- renovace součástí,
- základy montážních a demontážních prací,
- opravy motorových vozidel (zejména traktorů),
- technickou diagnostiku motorových vozidel a zemědělských strojů,

- běžné opravy zemědělských a mechanizačních prostředků,
- řízení motorových vozidel skupin T, B, C,
- základní právní normy bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a hygienické předpisy.

Pojetí výuky

Výuka odborného výcviku probíhá skupinově pod vedením učitele odborného výcviku. Ve třetím ročníku mohou žáci při procvičování dovedností absolvovat vyučovací jednotky na provozních pracovištích odborného výcviku pod vedením a za dozoru pověřených pracovníků. Při výuce odborného výcviku jsou žáci seznámeni s probíranou látkou formou instruktáže, po které následuje praktický nácvik, při kterém si žáci osvojují a zdokonalují svoje manuální dovednosti, návyky a využívají teoretické znalosti. Žáci jsou vedeni k samostatné práci, k tomu, aby používali a orientovali se v technické literatuře, využívali informační technologie, volili správné nářadí, přípravky a pomůcky.

Hodnocení výsledků žáků

Žáci jsou hodnoceni:

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

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Žáci jsou vedeni k tomu, aby byli schopni samostatně řešit běžné pracovní problémy, při řešení problémů uplatňovali různé metody myšlení, volili prostředky (nářadí, přístroje) vhodné pro splnění zadaných úkolů. Zároveň aby využívali zkušenosti a vědomosti nabyté dříve, popřípadě spolupracovali při řešení problémů s jinými lidmi.

Průřezová témata:

1) Občan v demokratické společnosti

Žák je vychováván, aby byl schopen komunikace se zákazníkem, zaměstnancem, nadřízeným. Je v něm rozvíjena schopnost vyjednávání, řešení problémů.

2) Člověk a životní prostředí

Žák je vychováván tak, aby jednal v souladu se strategií udržitelného rozvoje, tzn. aby jednal, posuzoval a plánoval určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) s ohledem k vlivu na životní prostředí. Rovněž musí nakládat s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí.

3) Člověk a svět práce

Žák v odborném výcviku je veden k odpovědnému rozhodování na základě vyhodnocení získaných informací. Je v něm prohlubována schopnost verbální komunikace při jednání se zákazníkem, spolupracovníkem i nadřízeným.

4) Informační a komunikační technologie

Žák v odborném výcviku využívá informační a komunikační technologie zejména při opravárenské činnosti dopravních prostředků, zemědělských mechanizačních prostředků, zejména při získávání technických informací.

Ročník	Tematické celky	Počet dnů	Počet hodin
I.	1. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci	2	12
	2. Ruční zpracování technických materiálů	50	300
	3. Práce s plechy	10	60
	4. Montážní práce	20,5	123
II.	5. Strojní obrábění	15	90
	6. Tváření kovů za tepla	13	78
	7. Tepelné zpracování oceli	3	18
	8. Svařování elektrickým obloukem	24	144

	9. Renovace součástí	8	48
	10. Základy montážních a demontážních prací	19,5	117
III.	11. Opravy motorových vozidel (zejména traktorů)	30	180
	12. Svařování plamenem a řezání kyslíkem	24	144
	13. Technická diagnostika	10	60
	14. Opravy zemědělských mechanizačních prostředků	18,5	111
	Celkem	247,5	1485

ROZPIS UČIVA předmětu ODBORNÝ VÝCVIK
Obor: 41-55-H/01 opravář zemědělských strojů

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodin
1. ročník		495
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence; - při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy; - uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci; - poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti; - uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu; 	<p>1. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence</p> <ul style="list-style-type: none"> - pracovněprávní problematika BOZP - bezpečnost technických zařízení 	12
<ul style="list-style-type: none"> - provádí základní operace ručního opracování technických materiálů; - využívá obecných poznatků, pojmů, pravidel a principů při řešení praktických úkolů v oblasti zpracování kovů a opravárenství - popíše metody a zásady přesného měření - vhodně volí technologický postup ručního zpracování technických materiálů a odpovídající nástroje, nářadí, pomůcky a měřidla - rozměřuje a orýsovává polotovary před opracováním - upravuje a dělí materiály - upravuje dosedací plochy součástí, včetně jejich vzájemného slícování - lepí a tmelí plasty - volí a dokáže aplikovat vhodné metody povrchové ochrany kovů - volí a používá ruční mechanizované nářadí a jeho příslušenství 	<p>1. Ruční zpracování technických materiálů</p> <ul style="list-style-type: none"> - odborná terminologie - měření a orýsování - základní způsoby ručního zpracování technických materiálů (řezání, pilování, stříhání, rovnání a ohýbání, sekání a probíjení, nýtování, vrtání, řezání závitů, vyhrubování a zahlubování, vystružování) - lícování součástí - zabrušování a lapování - lepení, tmelení a měkké pájení - práce s plasty - povrchová úprava – metody povrchové úpravy kovů, konzervace materiálů - práce s ručním mechanizovaným nářadím - skladování výrobků 	300

<ul style="list-style-type: none"> - volí vhodný postup základních pracovních operací s plechy s použitím běžného nářadí, nástrojů i strojního vybavení pracoviště 	<p>2. Práce s plechy</p> <ul style="list-style-type: none"> - vyrovnávání - stříhání - sekání - ohýbání - probíjení - úprava hran - výrobek dle technického výkresu 	<p>60</p>
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí zásady jednotlivých způsobů montáže a demontáže - vykonává běžné montážní a demontážní práce při opravách zemědělské techniky a energetických prostředků používaných v zemědělství - obsluhuje podle platných zásad ruční zvedáky a zařízení pro manipulaci s materiálem - používá přípravky pro montáže a demontáže mechanismů bez poškození 	<p>3. Montážní práce</p> <ul style="list-style-type: none"> - způsoby odstraňování nedostatků v povrchové úpravě - kontrola vzájemné polohy ploch a předepsaných rozměrů a vůlí - montáž a demontáž šroubových spojení - spojování klíny a pery - montáž a demontáž kluzných a valivých ložisek - montáž a demontáž převodových mechanismů - montáž a demontáž pružin - základy montáže a demontáže hydraulických a pneumatických zařízení - ruční zvedáky a manipulace s nimi 	<p>123</p>

ROZPIS UČIVA předmětu ODBORNÝ VÝCVIK
Obor: 41-55-H/01 opravář zemědělských strojů

2. ročník		495
<ul style="list-style-type: none"> - správně používá pomůcky a zařízení pro ruční tváření kovů za tepla - provádí základní kovářské práce, včetně výroby nářadí ručním kovááním - popíše zařízení pro strojní tváření kovů za tepla a vysvětlí postup práce 	5. Tváření kovů za tepla <ul style="list-style-type: none"> - pomůcky a zařízení pro ruční tváření kovů za tepla - ohřívání a ochlazování materiálu - základní kovářské práce, výroba nářadí ručním kovááním - strojní tváření kovů za tepla 	78
<ul style="list-style-type: none"> - zná a dodržuje BOZP při strojním obrábění, zná možná nebezpečí - posuzuje použitelnost jednotlivých metod strojního obrábění - stanovuje a podle potřeby vypočítá základní pracovní podmínky a tolerance pro strojní obrábění - zhotovuje podle technických výkresů a schémat strojním obráběním jednoduché součásti 	6. Strojní obrábění <ul style="list-style-type: none"> - bezpečnost práce na pracovišti - soustružení - frézování - broušení - řezání - výroba závitů 	90
<ul style="list-style-type: none"> - správně používá pomůcky a zařízení pro tepelné zpracování oceli a pro kontrolu a registraci teploty - odhadne teplotu materiálu podle barvy - provádí základní operace související s tepelným zpracováním oceli - tepelně zpracovává nářadí a součásti a provádí jejich kontrolu 	7. Tepelné zpracování oceli <ul style="list-style-type: none"> - pomůcky a zařízení pro tepelné zpracování oceli - teploty materiálů podle barvy - žíhání, kalení a popouštění, zušlechťování a cementování - tepelné zpracování nářadí a součástí a jejich kontrola - měření tvrdosti materiálu, metody 	18
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí problematiku svařování elektrickým obloukem - získá odbornou připravenost pro svařování kovů elektrickým obloukem v rozsahu příslušného základního kurzu, provádí zkoušky svarových spojů 	8. Svařování elektrickým obloukem podle osnov ZK 135 1.1	144
<ul style="list-style-type: none"> - používá základní renovační metody při obnově součástí zemědělských strojů a zařízení - posoudí technickou účelnost a ekonomickou efektivitu renovace 	9. Renovace součástí <ul style="list-style-type: none"> - volba vhodné metody renovace - renovace součástí na opravné rozměry - renovace součástí na původní rozměry - renovace deformovaných součástí - renovace součástí s lomy a trhlinami 	48

<ul style="list-style-type: none">- vysvětlí zásady jednotlivých způsobů montáže a demontáže- používá přípravky pro montáže a demontáže mechanismů bez poškození- vykonává jednoduché montážní a demontážní práce zemědělských strojů a zařízení	<p>10. Základy montážních a demontážních prací</p> <ul style="list-style-type: none">- vzájemné uložení součástí a dílů- rozebíratelné spoje- nerozebíratelné spoje- součásti k přenosu sil a momentů	<p>117</p>
--	---	------------

ROZPIS UČIVA předmětu ODBORNÝ VÝCVIK
Obor: 41-55-H/01 opravář zemědělských strojů

3. ročník		495
<ul style="list-style-type: none"> - provádí montáž, demontáž, seřízení a opravy jednotlivých částí spalovacích motorů včetně příslušenství a usazení 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 - provádí údržbu, seřízení a středně složité opravy spojek a převodových ústrojí - provádí údržbu, opravy a seřízení podvozkových částí a řízení vozidel - vyměňuje a opravuje kola a pneumatiky, včetně jejich vyvážení a stanovení hloubky dezénu - doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny 	<p style="text-align: center;">11. Opravy motorových vozidel (zejména traktorů)</p> <ul style="list-style-type: none"> - zásady oprav konstrukčních celků motorových vozidel - opravy motorů - opravy elektrických zařízení - spojky a převodová ústrojí - opravy podvozků a řízení (kola a pneumatiky, rámy, pérování, nápravy, brzdy, řízení) - zásady seřízení jednotlivých celků motorových vozidel 	180
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí problematiku svařování plamenem, řezání kyslíkem a pájení natvrdo - získá odbornou připravenost pro svařování kovů plamenem a řezání kyslíkem v rozsahu příslušných základních kurzů pro tyto druhy svařování - provádí zkoušky svarových spojů 	<p style="text-align: center;">12. Svařování</p> <ul style="list-style-type: none"> - svařování plamenem a řezání kyslíkem (dle osnov ZK 311 1.1) - pájení natvrdo (podle osnov ZP 311 8 W 31 – zaškolení) - svařování plastů 	144
<ul style="list-style-type: none"> - zjišťuje technický stav vozidel pomocí měřidel a diagnostických prostředků a zařízení - identifikuje závady jednotlivých agregátů, kontroluje a nastavuje předepsané parametry - vyhodnocuje výsledky diagnostických měření porovnáním s právními a technickými předpisy pro technický stav vozidla a stanoví předpokládanou životnost 	<p style="text-align: center;">13. Technická diagnostika motorových vozidel a zemědělských strojů</p> <ul style="list-style-type: none"> - diagnostické metody - diagnostická zařízení a jejich obsluha - diagnostika zážehových a vznětových motorů včetně jejich příslušenství - diagnostika elektrických zařízení - diagnostika spojek a převodových ústrojí - diagnostika brzd - diagnostika hydraulických zařízení 	60
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí příčiny poruch strojů 	<p style="text-align: center;">14. Opravy zemědělských</p>	111

<ul style="list-style-type: none"> - rozezná druhy opotřebení strojních součástí - určí příčiny poruchy a navrhne opatření k jejich eliminaci - opravuje a seřizuje mechanizační prostředky pro sklizeň, posklizňové zpracování a skladování produktů podle agrotechnických požadavků na jejich činnost - zná způsoby použití zemědělských strojů a zařízení a prakticky ověřuje jejich funkčnost - 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 	<p style="text-align: center;">mechanizačních prostředků</p> <ul style="list-style-type: none"> - poruchy strojů a jejich příčiny - druhy opotřebení strojních součástí - technologický postup při opravě stroje - postupy montáže a demontáže základních strojních celků, zemědělských strojů a zařízení - opravy pracovních částí a ústrojí mechanizačních prostředků pro pěstování a sklizeň rostlin, posklizňové zpracování a skladování produktů - opravy strojů a zařízení pro chov hospodářských zvířat 	
---	---	--

Dodatek č.1

ke školnímu vzdělávacímu programu Opravář zemědělských strojů platný od 1.9.2017

Obsahem dodatku je úprava ŠVP dle Opatření ministryně školství, mládeže a tělovýchovy

Čj.: MSMT-21703/2016-1

Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných

V Tišnově dne 1.9.2017

Ing. Rudolf Mašek
Ředitel SŠ a ZŠ Tišnov

Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných₁

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 opatření₂.

Tito žáci mají právo na bezplatné poskytování podpůrných opatření z výčtu uvedeného v § 16 školského zákona (ŠZ).

Podpůrná opatření realizuje škola a školské zařízení.

Podpůrná opatření se podle organizační, pedagogické a finanční náročnosti člení do pěti stupňů.

Podpůrná opatření prvního stupně lze uplatnit i bez doporučení školského poradenského zařízení a nemají normovanou finanční náročnost.

Podpůrná opatření druhého až pátého stupně může škola nebo školské zařízení uplatnit pouze s doporučením školského poradenského zařízení (ŠPZ) a s informovaným souhlasem zletilého žáka nebo zákonného zástupce žáka.

Začlenění podpůrných opatření do jednotlivých stupňů stanoví Příloha č. 1 vyhlášky č. 27/2016 Sb.₃ (dále jen vyhláška).

Různé druhy nebo stupně podpůrných opatření lze kombinovat za podmínek daných ŠZ a vyhláškou.

Závazný rámec pro obsahové a organizační zajištění odborného vzdělání všech žáků tvoří RVP pro jednotlivé obory vzdělání, na jejichž základě školy zpracují 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 ŠZ, který uvádí, že ředitel školy může ze závažných důvodů, zejména zdravotních, uvolnit žáka na žádost zcela nebo zčásti z vyučování některého předmětu.

Žák uvedený v § 16 odst. 9 ŠZ může být uvolněn (nebo nemusí být hodnocen) také z provádění některých činností, ovšem nemůže být uvolněn z předmětu rozhodujícího pro odborné zaměření absolventa.

Tzn., že žák nemůže být uvolněn z odborných teoretických i praktických předmětů (tj. 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 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 přiznanými podpůrnými opatřeními může být v souladu s principy individualizace a diferenciací vzdělávání zařazována do IVP na doporučení ŠPZ speciálně pedagogická intervence⁴ nebo pedagogická intervence⁵.

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 vyučovacích hodin, 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).

¹ Tato kapitola je zpracována obecně pro všechny RVP středního odborného vzdělávání a konzervatoře. Škola ji rozpracuje do svého ŠVP s ohledem na obor vzdělání, typ žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných a na další vzdělávací podmínky.

² 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.

³ Vyhláška č. 27/2016 Sb., o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných, ve znění pozdějších předpisů.

⁴ Pod pojmem „speciálně pedagogická intervence“ se rozumí zajištění předmětů speciálně pedagogické péče pro žáky s přiznanými podpůrnými opatřeními, které jsou zaměřeny na oblast logopedických obtíží, řečové výchovy, nácviku sociální komunikace, zrakové stimulace apod.

⁵ Pod pojmem „pedagogická intervence“ se rozumí vzdělávání žáka s přiznanými podpůrnými opatřeními ve vyučovacích předmětech, v nichž je třeba zlepšit jeho výsledky učení, případně kompenzovat nedostatečnou domácí přípravu na výuku.

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.⁶

Ovšem i zde se mohou vyskytnout žáci, kteří svými schopnostmi převyšují ostatní a lze je označit za mimořádně nadané.

⁶ Vyhláška č. 13/2005 Sb., o středním vzdělávání a vzdělávání v konzervatoři, ve znění pozdějších předpisů.

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, která mohou mít vliv na průběh jeho vzdělávání, zatímco míru žákova nadání zhodnotí odborník v příslušném oboru.

Žákovi s mimořádným nadáním může škola povolit vzdělávání podle IVP nebo ho 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 podpurná 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 (např. v rámci programu ERASMUS+), 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.

Dodatek č.2

ke školnímu vzdělávacímu programu Opravář zemědělských strojů platný od 1.9.2018

Obsahem dodatku je úprava ŠVP dle Opatření č. 6 ministra školství, mládeže a tělovýchovy, kterým se mění rámcové vzdělávací programy oborů středního vzdělávání kategorie stupně dosaženého vzdělání H (matematická gramotnost).

V Tišnově dne 1.9.2018

Ing. Rudolf Mašek
Ředitel SŠ a ZŠ Tišnov

UČEBNÍ PLÁN ŠVP OPRAVÁŘ ZEMĚDĚLSKÝCH STROJŮ

Název ŠVP: ŠVP opravář zemědělských strojů

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

Stupeň vzdělání: střední vzdělání s výučním listem

Délka studia: 3 roky

Forma studia: denní

Datum platnosti: 3 roky od 1.9.2018 počínaje prvním ročníkem

Vzdělávací oblast	Předmět	1.	2.	3.	Celkem
Jazykové vzdělávání	český jazyk	1	1	1	3
	Anglický jazyk/Německý jazyk *	2	2	2	6
Společenskovědní vzdělávání	občanská výchova	1	1	1	3
Přírodovědné vzdělávání	fyzika	1	1	0	2
	biologie a ekologie	1	0	0	1
	chemie	1	0	0	1
Matematické vzdělávání	matematika	2	2	1	5
Estetické vzdělávání	literatura a umění	1	1	0,5	2,5
Vzdělávání pro zdraví	tělesná výchova	1	1	1	3
Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích	informační a komunikační technologie	1	1	1	3
Ekonomické vzdělávání	ekonomika	0	1	1	2
Základy strojnictví	strojírenská technologie	1	0	0	1
	strojnictví	1	0	0	1
	technická dokumentace	1	0	0	1
Zemědělské technologie a mechanizační prostředky	základy zemědělské výroby	0	1	0	1
	zemědělské stroje a zařízení	0	2	3	5
	motorová vozidla	0	1,5	2	3,5
Strojírenské a opravárenské technologie	technologie oprav	2	2	3	7
	odborný výcvik	15	15	15	45
Celkem		32	32,5	31,5	96

* dle výběru žáků s přihlédnutím k počtu žáků v jednotlivých skupinách

Poznámky k učebnímu plánu :

1. Přírodovědné vzdělávání je rozděleno na tři části. První obsahuje fyzikální vzdělávání a vyučuje se v prvních dvou ročnících. Druhá zahrnuje biologické a ekologické učivo a třetí zahrnuje chemické učivo (obě první ročníky).

2. V rámci vzdělávání pro zdraví zařazeno:

člověk za mimořádných situací 1. - 3. r. 6 hodin (1 den - září)

sportovní den 1. - 3. r. 6 hodin (1 den - červen)

3) Učební plán obsahuje jen povinné předměty s výjimkou předmětu cizí jazyk. Cizí jazyk je povinně volitelným předmětem (žák si zvolí mezi výukou anglického a německého jazyka)

4) Využití disponibilních hodin (15 hodin):

1,5 hod – matematické vzdělávání

0,5 hod – estetické vzdělávání

1 hod – základy strojnictví

3 hod – zemědělské technologie a mechanizační prostředky

9 hod – strojírenské a opravárenské technologie

5) Forma a podíl praktické výuky

Praktickou výuku absolvují žáci v předmětu odborný výcvik, který je zařazen v rámci dvoutýdenního cyklu 50% podílem. Žáci prvního ročníku se zúčastňují odborného výcviku v areálu dílen odborného výcviku. Vyšší ročníky kromě výuky ve školních dílnách navštěvují také smluvní pracoviště v opravárnách, zemědělských podnicích a dalších organizacích.

PŘEHLED VYUŽITÍ TÝDNŮ VE ŠKOLNÍM ROCE :

Činnost	1. ročník	2. ročník	3. ročník
Vyučování podle rozpisu učiva	31,5	33	31,5
Závěrečná zkouška			2
Časová rezerva (opakování učiva, výchovně vzdělávací akce)	8,5	7	5,5
Celkem týdnů	40	40	39

INOVACE ŠVP

Školní vzdělávací program (ŠVP) budeme pravidelně vyhodnocovat a inovovat, především na konci každého vzdělávacího cyklu. Inovací školního vzdělávacího programu je jeho rozšíření o prvky vedoucí k osobnostnímu rozvoji žáka. Inovuje se obsah, metody i formy výuky. Cílem inovací je zkvalitnit výuku v rámci odborných i všeobecně vzdělávacích předmětů, zrevidovat zavedené kurikulární dokumenty, zaměřit se na modernizaci a aktualizaci odborných předmětů a tím i na rozvoj klíčových kompetencí žáků.

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

Název ŠVP: ŠVP opravář zemědělských strojů

Vzdělávací oblast	RVP		ŠVP		
	Minimum týdenních vyuč. hodin	Minimum celkových vyuč. hodin	Předmět	Týdenních vyuč. hodin	Vyučovacích hodin celkem za studium
Jazykové vzdělávání – český jazyk	3	99	český jazyk	3	99
Jazykové vzdělávání – cizí jazyky	6	198	cizí jazyk	6	198
Společenskovední vzdělávání	3	99	občanská výchova	3	99
Přírodovědné vzdělávání	4	132	fyzika	2	66
			biologie a ekologie	1	33
			chemie	1	33
Matematické vzdělávání	3	99	matematika	5	165
Estetické vzdělávání	2	66	literatura a umění	2,5	82,5
Vzdělávání pro zdraví	3	99	tělesná výchova	3	99
Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích	3	99	informační a komunikační technologie	3	99
Ekonomické vzdělávání	2	66	ekonomika	2	66
Základy strojnictví	2	66	strojnictví	1	33
			strojírenská technologie	1	33
			technická dokumentace	1	33
Zemědělské technologie a mechanizační prostředky	7	231	základy zemědělské výroby	1	33
			zemědělské stroje a zařízení	5	165
			motorová vozidla	3,5	115,5
Strojírenské a opravářské technologie	43	1419	technologie oprav	7	231
			odborný výcvik	45	1485



Disponibilní hodiny	15	495			
celkem	96	3168		96	3168

ROZPIS UČIVA předmětu MATEMATIKA
Obor: 41-55-H/001 Opravář zemědělských strojů

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<u>1. ročník</u>		66
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - provádí aritmetické operace s přirozenými a celými čísly - používá různé zápisy racionálního čísla - provádí aritmetické operace se zlomky a desetinnými čísly - zaokrouhlí desetinné číslo - znázorní reálné číslo na číselné ose - určí druhou mocninu a odmocninu čísla pomocí kalkulátoru - používá trojčlenku a řeší praktické úlohy s využitím procentového počtu - provádí početní výkony s mocninami s celočíselným mocnitelem - při řešení úloh využívá digitální technologie a zdroje informací 	<p>1. Číselné obory</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.1. Přirozená čísla 1.2. Celá čísla 1.3. Racionální čísla 1.4. Zlomky a desetinná čísla 1.5. Reálná čísla, číselná osa 1.6. Zaokrouhlování 1.7. Absolutní hodnota 1.8. Intervaly 1.9. Neúplná čísla 1.10. Mocniny 1.11. Odmocniny 1.12. Zápis čísla ve tvaru $a \cdot 10^n$ 1.13. Jednotky, převody jednotek 1.14. Předpony jednotek 1.15. Trojčlenka 1.16. Procenta 1.17. Poměr 	<p>34</p> <ul style="list-style-type: none"> 3 2 1 3 1 1 1 2 1 3 1 2 2 2 2 4 3
<p>Žák:</p> <p>užívá pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina, odchylka dvou přímek, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek úsečka a její délka, úhel a jeho velikost určí obvod a obsah trojúhelníku, čtyřúhelníků rozliší shodné a podobné trojúhelníky a své tvrzení zdůvodní užitím vět o shodnosti a podobnosti trojúhelníků určí obvod a obsah kruhu, vzájemnou polohu přímky a kružnice řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravouhlého trojúhelníku a věty Pythagorovy užívá pojem úhel a jeho velikosti vyjádří poměr stran v trojúhelníku pomocí funkce sin, cos, tg určí hodnotu funkce sin, cos, tg pomocí kalkulátoru -při řešení úloh využívá digitální technologie a zdroje informací</p>	<p>2. Planimetrie</p> <ul style="list-style-type: none"> 2.1. Základní geometrické pojmy 2.2. Trojúhelník 2.3. Pythagorova věta 2.4. Goniometrie v pravouhlém Trojúhelníku 2.5. Podobnost a shodnost trojúhelníků 2.6. Čtverec 2.7. Obdélník 2.8. Kosočtverec 2.9. Kosodélník 2.10. Lichoběžník 2.11. Kruh a kružnice 2.12. Středový a obvodový úhel 2.13. Oblouk 2.14. Výseč 2.15. Úseč 2.16. Složené rovinné obrazce 2.17. Pravidelné n-úhelníky 2.18. Obecné n-úhelníky 	<p>32</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 2 3 4 1 1 1 1 2 2 2 1 2 2 2 2 2 2



--	--	--

ROZPIS UČIVA předmětu MATEMATIKA
Obor: 41-55-H/001 Opravář zemědělských strojů

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<u>2. ročník</u>		66
Žák: - provádí operace s mnohočleny (sčítání, odčítání, násobení) a lomenými výrazy - rozloží mnohočlen na součin a užívá vztahy pro druhou mocninu dvojčlenu a rozdíl druhých mocnin - při řešení úloh využívá digitální technologie a zdroje informací	3. <u>Výrazy, úpravy výrazů</u> 3.1. Definiční obor, hodnota výrazu 3.2. Operace s výrazy 3.3. Vzorce pro druhou mocninu a rozdíl druhých mocnin 3.4. Rozklad na součin 3.5. Lomené výrazy	<u>15</u> 2 4 3 2 4
Žák: - řeší: - lineární rovnice o jedné neznámé - lineární nerovnice o jedné neznámé a jejich soustavy - při řešení úloh využívá digitální technologie a zdroje informací	4. <u>Rovnice a nerovnice</u> 4.1. Lineární rovnice 4.2. Lineární nerovnice 4.3. Soustava lineárních nerovnic o 1 neznámé 4.3. Kvadratické rovnice 4.3. Soustava 2 rovnic o 2 neznámých 4.4. Slovní úlohy řešené použitím rovnic 4.5. Vyjádření veličiny ze vzorce	<u>23</u> 5 3 2 6 4 1 2
Žák: - určí vzájemnou polohu bodů, přímek a rovin - rozlišuje základní tělesa (krychle, kvádr, hranol, válec, pravidelný jehlan, rotační kužel) a určí jejich povrch a objem - aplikuje poznatky o tělesech v praktických úlohách - při řešení úloh využívá digitální technologie a zdroje informací	5. <u>Stereometrie</u> 5.1. Vzájemná poloha rovinných útvarů v prostoru 5.2. Vzdálenost bodů a přímek v prostoru 5.3. Odchylka přímek 5.4. Krychle, kvádr 5.5. Hranol 5.6. Jehlan 5.7. Kužel 5.8. Komolá tělesa 5.9. Koule 5.10. Vrchlík, pás 5.11. Úseč, vrstva 5.12. Složená tělesa 5.13. Výpočet hmotnosti tělesa	<u>28</u> 1 1 2 2 2 3 2 3 2 2 2 2 1 2

	5.14. Síť těles 5.15. Praktické příklady	1
--	---	---

ROZPIS UČIVA předmětu MATEMATIKA
Obor: 41-55-H/001 Opravář zemědělských strojů

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<u>3. ročník</u>		33
Žák: - vyhledává, vyhodnocuje a zpracuje data - porovnává soubory dat - interpretuje údaje vyjádřené v diagramech, grafech a tabulkách - určí četnost znaku a aritmetický průměr –	6. <u>Práce s daty</u> 6.1. Statistický soubor, znak 6.2. Tabulka četností 6.3. Aritmetický průměr, modus, medián 6.4. Grafy a tabulky	<u>5</u> 1 1 2 1
Žák: - sestrojí graf funkce, určí, kdy funkce roste nebo klesá - aplikuje v úlohách poznatky o funkcích, úpravách výrazů a rovnic	7. <u>Funkce</u> 7.1. Základní pojmy, vlastnosti 7.2. Lineární funkce 7.3. Přímá úměra 7.4. Nepřímá úměra 7.5. Kvadratická funkce 7.6. Slovní úlohy	<u>15</u> 1 4 1 3 4 2
Žák: - užívá pojmy: náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu, náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev - určí pravděpodobnost náhodného jevu v jednoduchých příkladech - při řešení úloh využívá digitální technologie a zdroje informací	8. <u>Pravděpodobnost v praktických úlohách</u> 8.1. Náhodný pokus, náhodný jev 8.2. Výpočet pravděpodobnosti náhodného jevu	<u>4</u> 1 3

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Orientuje se v základních pojmech finanční matematiky, změny cen zboží, směna peněz, úrok - provádí výpočty jednoduchých finančních záležitostí: změny cen zboží, směna peněz, úrok -při řešení úloh využívá digitální technologie a zdroje informací 	<p>9. <u>Základy finanční matematiky</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 9.1. Finanční produkty 9.2. Úrok 9.3. Praktické příklady z finanční matematiky 	<p><u>9</u> 2 2 5</p>
---	--	-----------------------------------

ROZPIS UČIVA předmětu MOTOROVÁ VOZIDLA – SKUPINA T
Obor: 41-55-H/01 opravář zemědělských strojů

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
2. ročník		49,5
Žák: - rozumí obsahu paragrafů zákona	1. Výuka předpisů o provozu vozidel 1.1 základní pojmy 1.2 účastníci provozu na pozemních komunikacích a jejich povinnosti 1.3 dopravní značky, světelné signály a dopravní zařízení	6
pozná a umí pojmenovat jednotlivé části vozidel - dokáže popsat postup, provádí aplikaci	2. Výuka ovládání a údržby vozidla skupiny T za pomoci AV techniky	6
zná základní pojmy umí provést jednotlivé úkony pamatuje způsob provedení pamatuje si postupy při řešení různých situací - dokáže aplikovat způsob jízdy za různých podmínek v provozu dokáže v praxi aplikovat různé způsoby jízdy - analyzuje situaci v provozu a dokáže na ni reagovat	3. Výuka teorie a zásad bezpečné jízdy vozidel skupiny T za pomoci AV techniky	10
umí provést základní způsoby první pomoci rozumí základním pojmy	4. Výuka zdravotnické přípravy s využitím AV techniky a video-programů, určených k výuce ZP	2
zná a rozumí obsahu dalších paragrafů zákonů - dokáže je aplikovat v silničním provozu	5. Předpisy o provozu vozidel (pokračování) 5.1 směr a způsob jízdy 5.2 odbočování a jízda křižovatkou 5.3 řízení provozu na pozemních komunikacích 5.4 vjíždění na pozemní komunikaci, otáčení a couvání, zastavení a stání	5
zná a rozumí obsahu jednotlivých paragrafů zákonů dokáže tyto znalosti aplikovat při přezkoušení formou testu dokáže tyto své znalosti aplikovat v silničním provozu	6. Předpisy o provozu vozidel (pokračování) 6.1 železniční přejezdy, jízda na dálnici 6.2 obytná a pěší zóna 6.3 osvětlení vozidel, výstražná znamení 6.4 vlečení mot. vozidla a čerpání pohonných hmot 6.5 překážka provozu, zastavení vozidla v tunelu, dopravní nehoda 6.6 přeprava osob a nákladu, omezení	5

	<p>jízdy 6.7 užívání pozemní komunikace ostatními účastníky provozu 6.8 zastavování vozidel</p>	
zná a rozumí jednotlivým částem motorového vozidla za použití těchto znalostí dokáže analyzovat případné závady	7. Výuka o ovládnání a údržbě motorového vozidla skupin T za použití AV techniky a schválených otázek pro zkoušku z OÚV	4
rozumí jednotlivým paragrafům příslušných zákonů, dokáže tyto znalosti aplikovat jak při vyplňování zkušebních testů, tak i v praxi při jízdě s motorovým vozidlem	8. Výuka předpisů o provozu vozidel 8.1 řídičské oprávnění a řídičský průkaz 8.2 pojištění odpovědnosti z provozu vozidla 8.3 další předpisy související s provozem na pozemních komunikacích (Zák.č.13/1997 Sb., Zák.č.111/1994 Sb., Zák.č.56/2001 Sb.,) 8.4 dopravní přestupky a trestné činy v silničním provozu	2
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	9. Opakování a přezkoušení PSP	2
žák prokazuje své znalosti při přezkoušení z PPV i OÚV i při praktických jízdách	10. Opakování a přezkoušení NKÚ	2
prokazuje své znalosti jak při přezkoušení formou testu, tak i při ústním přezkoušení analyzuje a úspěšně řeší situace v provozu na pozemních komunikacích, zvládá samostatně jízdu k určenému cíli - bezpečně a samostatně ovládá vozidlo skupiny T	11. Opakování a přezkoušení 12. Procvičování probrané látky 12.1 přezkušování pomocí zkušebních testů 12.2 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) 13. Příprava k závěrečné zkoušce	5,5

Školní vzdělávací program pro obor opravář zemědělských strojů

zkrácené denní studium

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: ŠVP opravář zemědělských strojů

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

Stupeň vzdělání: střední vzdělání s výučním listem

Délka studia: 1 rok

Forma studia: zkrácené denní studium

Jméno ředitele: Ing. Rudolf Mašek

Kontaktní adresy: reditel@skolatisnov.cz, <http://www.skolatisnov.cz>

Telefon: 549410076, 549410077

Datum platnosti: od 1.9.2020 počínaje prvním ročníkem

V Tišnově 1.9. 2020

Ing. Rudolf Mašek
ředitel SŠ a ZŠ Tišnov

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

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

UPLATNĚNÍ ABSOLVENTA

Opravář zemědělských strojů je kvalifikovaný pracovník schopný provádět údržbu, diagnostiku, seřizování a opravy traktorů, samojízdných strojů a ostatních mechanizačních prostředků používaných v zemědělství. Ovládá rovněž opravárenské a seřizovací práce na silničních motorových vozidlech. Umí identifikovat závady pomocí diagnostických prostředků, stanovit rozsah i postup případné opravy. Ovládá tváření a tepelné zpracování materiálu, strojní obrábění a jiné technologie využívané při renovacích opotřebovaných součástí. Umí svařovat elektrickým obloukem, plamenem a řezat kyslíkem. Ovládá řízení motorových vozidel skupiny T, B a C.

Získané dovednosti umožní absolventům uplatnit se v oblasti zemědělského opravárenství, ve strojírenských provozech, dopravě, servisních službách, v lesním hospodářství, stavebnictví apod. Součástí vzdělávání je i příprava k získání řidičského oprávnění skupiny T, B, C

a příprava k získání svářečských certifikátů v rozsahu kurzů ZK 135 1.1 a ZK 311 1.1

Absolventi oboru opravář zemědělských strojů, kteří úspěšně vykonali závěrečnou zkoušku, se mohou ucházet o nástavbové studium na středních školách a získat střední vzdělání s maturitní zkouškou.

KLÍČOVÉ KOMPETENCE

a) 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.

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; být čtenářsky gramotní;
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky;
- využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně zkušeností svých i jiných lidí;
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí;
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání.

b) Kompetence k řešení problémů

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy.

Absolventi by měli:

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

c) Komunikativní kompetence

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

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 administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata;
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii;
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.);
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování;
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce;
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě);
- chápat výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení.

d) Personální a sociální kompetence

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

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.

e) Občanské kompetence a kulturní povědomí

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

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu;
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci;
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie;
- uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých;
- zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě;
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje;
- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních;
- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu;
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah.

f) Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

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

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

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

g) **Matematické kompetence**

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni funkčně využívat matematické dovednosti v různých životních situacích.

Absolventi by měli:

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

h) **Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi**

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi pracovali s osobním počítačem a jeho základním a aplikačním programovým vybavením, ale i s dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií a využívali adekvátní zdroje informací a efektivně pracovali s informacemi.

Absolventi by měli:

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;
- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením;
- učit se používat nové aplikace;
- komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace;
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet;
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií;
- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní.

ODBORNÉ KOMPETENCE

a) Pracovat s technickou dokumentací

tzn. aby absolventi:

- správně řešili vztah mezi skutečným tvarem výrobku nebo jeho součástí a zobrazením;
- správně 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);

b) Volit, vybírat a používat vhodné materiály pro strojírenskou výrobu a opravárenskou činnost

tzn. aby absolventi:

- správně 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;
- sledovali vývoj nových druhů materiálů;

c) Používat vhodné technologické postupy výroby (včetně výroby zemědělských produktů) a oprav a vhodné technologické vybavení

tzn. aby absolventi:

- dokonale zvládli práci s ručním nářadím, stroji a zařízeními a 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;
- správně 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;
- dodržovali bezpečné pracovní postupy;
- sledovali trendy vývoje technologií;
- sledovali vývoj technologických zařízení a jejich technických možností;
- správně a bezpečně obsluhovali, seřizovali a prováděli běžnou údržbu výrobních strojů a zařízení a zemědělských mechanizačních prostředků, včetně praktického ověření jejich funkčnosti;
- 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 opravárenskou činností;
- byli odborně připraveni k řízení motorových vozidel skupin T, B, C (popřípadě E);

d) Zhotovovat jednoduché strojní součásti, obnovovat a udržovat provozní spolehlivost strojů a zařízení

tzn. aby absolventi:

- samostatně zhotovovali jednoduché výrobky podle technické dokumentace;
- měřili běžnými měřidly s dostatečnou přesností;
- zvládli operace ručního zpracování kovů, především pilování, řezání, stříhání, vrtání, zahlubování, vystružování, řezání závitů, rovnání, ohýbání, nýtování, kování, zabrušování a lapování, lepení;
- zvládli základní technologické operace strojního obrábění, především soustružení, frézování, obrázení a broušení;
- pochopili 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;
- stanovili nejvhodnější technologický postup opravy k odstranění zjištěné závady, provedli kvalifikovaně opravu, přezkoušeli a správně seřídili opravený stroj;
- bezpečně prováděli montáž a demontáž základních strojních celků;
- dodržovali termíny pravidelné údržby a kontroly a předcházeli včasným diagnostikovaním závad rozsáhlejšímu poškození strojů, zařízení a motorových vozidel;
- byli odborně připraveni ke složení zkoušky svařování v rozsahu kurzů ZK 135 1.1, ZK 311 1.1

e) Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci

tzn. aby absolventi:

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

f) Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb

tzn. aby absolventi:

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

g) Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje

tzn. aby absolventi:

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

ZPŮSOB UKONČENÍ VZDĚLÁVÁNÍ, POTVRZENÍ DOSAŽENÉHO VZDĚLÁNÍ A KVALIFIKACE

Vzdělání se ukončuje závěrečnou zkouškou; dokladem o dosažení stupně vzdělání je vysvědčení o závěrečné zkoušce a výuční list.

Závěrečná zkouška se skládá z písemné a ústní zkoušky a z praktické zkoušky z odborného výcviku. Obsah a organizace závěrečné zkoušky se řídí platnými předpisy.

Stupněm vzdělání je „**střední vzdělání s výučním listem**“.

CHARAKTERISTIKA ŠKOLNÍHO VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU

Název ŠVP: ŠVP opravář zemědělských strojů

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

Stupeň vzdělání: střední vzdělání s výučním listem

Délka studia: 1rok

Forma studia: zkrácené denní studium

Datum platnosti : od 1. 9. 2020 počínaje 1.ročníkem

Podmínky pro přijímání žáků

Uchazeči o přijetí ke studiu budou přijímáni na podkladě výsledků dosažených v předchozím vzdělávání, a na podkladě dalších skutečností uvedených ve školském zákonu

(§ 59 a následující zákona č. 561/2004 Sb. o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání, ve znění pozdějších novelizací a ve vyhlášce MŠMT ČR č. 671/2004 Sb., kterou se stanoví podrobnosti o organizaci přijímacího řízení ke vzdělávání ve středních školách, ve znění pozdějších novelizací)

Kritéria pro přijetí ke studiu:

- zdravotní způsobilost potvrzená registrujícím lékařem
- pro přijetí je rozhodující pořadí došlé přihlášky do naplnění stanovené kapacity
- podmínkou přijetí ke zkrácenému studiu je získání středního vzdělání s maturitní zkouškou, nebo získání středního vzdělání s výučním listem v jiném oboru (školský zákon §84)

Podrobnosti k přijímacímu řízení lze najít na www.skolatisnov.cz

Zdravotní podmínky vylučující přijetí:

- Onemocnění vylučující výkon povolání:
 - 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

CELKOVÉ POJETÍ VZDĚLÁVÁNÍ ŠVP opravář zemědělských strojů

- Cílem je naučit žáky požadovaným vědomostem a vštípit jim tak klíčové kompetence pro jejich další profesní dráhu
- Základem je důraz na provázanost klasické frontální výuky (která je v daném čase neefektivnější) s výukou samostatnou či skupinovou
- Specifickou formou bude příprava dlouhodobého projektu v oblasti mediálního vzdělávání, která povede k získání komunikativních kompetencí. Konkrétní způsob bude upřesněn podle schopností žáků.

STĚŽEJNÍ METODY VÝUKY

Teoretická výuka - skupinová a frontální výuka

- samostatné vyhledávání informací na internetu, zpracování výsledků
- řešení problémů

odborný výcvik - skupinová výuka

Cílem je propojit efektivní frontální výuku s individualizovanou výukou ve skupinách.

Postupně bude docházet k většímu individualizovanému přístupu tak, aby byl žák schopen samostatné práce s vědomím plné zodpovědnosti.

ZPŮSOBY ROZVOJE OBČANSKÝCH A KLÍČOVÝCH KOMPETENCÍ VE VÝUCE

Občanské, odborné klíčové kompetence budou rozvíjeny následujícími způsoby:

- výuka ve škole
- sportovní a turistické kurzy, zážitkové programy
- besedy a exkurze
- zapojení do sportovních a vědomostních soutěží
- zapojení do etických projektů

ZPŮSOBY ZAČLENĚNÍ PRŮŘEZOVÝCH TÉMAT DO VÝUKY

V rámci jednotlivých předmětů budou začleněna průřezová témata typická 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

- komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů
- tolerance, respektování odlišností
- masová média, rozpoznání manipulace

2. Člověk a životní prostředí

- postavení člověka jako součást přírody
- ochrana prostředí, dodržování BOZP

3. Člověk a svět práce

- práce s informacemi, písemná a verbální komunikace
- prezentace žáka

- orientace ve službách zaměstnanosti

- komunikace se zaměstnavateli

- formulace vlastního očekávání, priorit

4. Informační a komunikační technologie

- vyhledávání informací

- schopnost využívat IKT

- prezentace výsledků své práce prostřednictvím IKT

ORGANIZACE VÝUKY

Vstup do školy je možný s použitím elektronického čipu od 6.45 hod ráno.

Výuka v dopoledním vyučování začíná v 7.00 hod ráno (týká se teoretické výuky i odborného výcviku) a končí v 11.15 hod

Odpolední vyučování začíná v 11.45 a končí v závislosti na rozvrhu vyučování buďto ve 12.30 nebo v 13.20 hodin.

Základem je pravidelné střídání týdenních cyklů v teoretické výuce a odborném výcviku.

Výcvik cvičných jízd je organizován většinou v rámci odborného výcviku.

Kromě tohoto členění absoluuje každý student oboru povinné exkurze, tělovýchovné kurzy a besedy. Současně se bude moci zapojit do dobrovolných etických projektů.

Nedílnou součástí bude příprava a zapojení do soutěže žáků středních škol ve svařování pod názvem Zlatý pohár Linde.

Odborné exkurze

TECHAGRO Brno - návštěva veletrhu

Tělovýchovné kurzy, besedy

Sportovní den:

Beseda na Úřadu práce v Brně - únor a březen

Člověk za mimořádných situací - každý rok jednodenní nácvik reakcí

Filmová či divadelní představení - každý ročník 2 představení

HODNOCENÍ ŽÁKŮ A DIAGNOSTIKA

Žáky má škola naučit požadovaným vědomostem a vštípit jim tak klíčové kompetence pro jejich další profesní dráhu. Vzhledem k nízké motivaci žáků vycházející z věkové kategorie, bude hodnocení žáků zaměřeno především na motivační a informativní funkci. Přesto je nutné pravidelné testování studijních výsledků.

ZPŮSOBY HODNOCENÍ KLÍČOVÝCH KOMPETENCÍ

Způsob a kritéria hodnocení žáků

Při hodnocení výsledků vzdělávání žáků se postupuje podle platných předpisů: Školského zákona č. 561/2004Sb. v platném znění, § 69 a následujících, Vyhlášky MŠMT ČR č. 13/2005 Sb. o středním vzdělávání a vzdělávání v konzervatoři, §3 a následujících, v platném znění, školního řádu a klasifikačního řádu SŠ, v platném znění.

Hodnocení výsledků vzdělávání žáků v teoretickém vyučování

Při hodnocení výsledků vzdělávání se hodnotí:

- j. ucelenost, přesnost a trvalost osvojení požadovaných poznatků, faktů, pojmů, definic, zákonitostí a vztahů a schopnost vyjádřit je,
- k. kvalita a rozsah získaných dovedností vykonávat požadované intelektuální a motorické činnosti,
- l. schopnost uplatňovat osvojené poznatky a dovednosti při řešení teoretických a praktických úkolů, při výkladu a hodnocení společenských a přírodních jevů a zákonitostí,
- m. schopnost využívat a zobecňovat zkušenosti a poznatky získané při praktických činnostech,
- n. kvalita myšlení, především jeho logika, samostatnost a tvořivost,
- o. aktivita v přístupu k činnostem, zájem o ně a vztah k nim,
- p. přesnost, výstižnost a odborná i jazyková správnost ústního a písemného projevu,
- q. kvalita výsledků činností,
- r. osvojení účinných metod samostatného studia.

Hodnocení je prováděno známkováním. Výsledná klasifikace je stanovena na základě kombinace známek z ústního a písemného zkoušení (písemná forma zkoušení je pomocí otevřených úloh nebo testem.). Dále se hodnotí samostatné domácí práce, referáty, protokoly apod. a aktivita žáků při vyučování. Pravidla hodnocení jsou žákům sdělována vždy na počátku klasifikačního období.

Hodnocení výsledků vzdělávání v odborném výcviku

Při hodnocení výsledků vzdělávání se hodnotí:

- g. osvojení praktických dovedností a návyků, zvládnutí účelných způsobů práce,
- h. využití získaných teoretických vědomostí v praktických činnostech,
- i. aktivita, samostatnost, tvořivost, iniciativa v praktických činnostech,
- j. kvalita výsledků činností,
- k. organizace vlastní práce a pracoviště, udržování pořádku na pracovišti,
- l. dodržování předpisů o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a péče o životní prostředí, hospodárné využívání surovin, materiálů, energie, překonávání překážek v práci, obsluha a údržba výrobních strojů, zařízení a pomůcek, nástrojů, nářadí a měřicích přístrojů a měřidel.

Hodnocení je prováděno známkováním. Výsledná klasifikace je stanovena na základě kombinace známek z ústního, písemného a praktického zkoušení. Pravidla hodnocení jsou žákům sdělována vždy na počátku klasifikačního období.

K hodnocení některých praktických činností se používá bodový systém obdobný tomu, který se používá pro hodnocení závěrečných zkoušek.

Na odloučených pracovištích, kde vykonávají praxi celé skupiny žáků pod vedením učitele odborného výcviku (UOV), je způsob hodnocení stejný jako v dílnách SŠ. Hodnocení žáků na smluvně zajištěných provozních pracovištích probíhá na základě komunikace mezi vedoucím UOV a instruktorem - zaměstnancem provozního pracoviště.

V oblasti hodnocení a diagnostiky by měli pedagogičtí pracovníci dodržovat tyto zásady:

- a) předem stanovit a sdělit pravidla klasifikace
- b) hodnocení má mít motivační charakter (nikoli demotivační)
- c) hodnocení má být i zpětnou vazbou (s cílem co nejefektivněji se učit)
- d) využívat i slovního hodnocení (pochválit i za sebemenší pokrok ve vzdělávání žáka)
- e) pro žáky se zdravotním postižením, zdravotním znevýhodněním nebo se sociálním znevýhodněním stanovit větší časový prostor pro vypracování nebo řešení zadaných úkolů a jejich postižení zohledňovat při hodnocení.

Podrobná pravidla pro hodnocení jsou zakotvena ve školním řádu.

ZPŮSOBY HODNOCENÍ PRŮŘEZOVÝCH TÉMAT

- V každém předmětu, včetně odborného výcviku, bude žák hodnocen formou ústního ocenění jeho postojů, pochopení probíraného tématu. Usoudí-li vyučující, že je třeba ocenění promítnout do klasifikace, provede to.

Personální a materiální zajištění výuky

Personální zabezpečení

Anglický jazyk: Ing. Břenková

Tělesná výchova: Mgr. Kouřilová

ICT: Ing. Procházka

Ekonomika: Mgr. Mašek

Strojírenská technologie: Ing. Jašek

Strojnictví: Ing. Jašek

Technická dokumentace: Mgr. Alexová

Základy zemědělské výroby: Ing. Břenková

Zemědělské stroje a zařízení: Ing. Klaus

Technologie oprav: Ing. Jašek

Motorová vozidla: Pavel Klíma

Odborný výcvik: Dominik Kovář, Vladimír Štěpánek, Jaroslav Slavík,

V současné době všichni učitelé buďto splňují kvalifikační podmínky nebo si doplňují kvalifikaci příslušným studiem. Kromě toho jsou učitelé zapojeni do systému dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků se zaměřením na nové formy vzdělávání (moodle), na práci s žáky se SVP a na jiné formy vzdělávání (moderní systémy elektronického řízení motorů, nové směry ve svařování).

Materiální zabezpečení

Teoretická výuka: budova školy na náměstí Míru 22

Základní učebny

Odborná učebna – technologie oprav, technická dokumentace, motorová vozidla - PC, datový projektor, interaktivní tabule

Odborná učebna – zemědělské stroje a zařízení, strojírenská technologie, strojnictví, fyzika - PC, datový projektor, interaktivní tabule

Jazyková učebna - anglický jazyk - PC, datový projektor, DVD přehrávač, video, audio

Učebna – základy zemědělské výroby, ekonomika - PC, datový projektor

Učebna PC – ICT - 18 stanic připojených na internet, datový projektor, interaktivní tabule

Učebna PC pořízena z projektu nazvaného peníze do škol – 25 stanic připojených na internet

Tělocvična

Odborný výcvik: areál praxe a odborného výcviku: Za Mlýnem 1898, Tišnov.

Dílny a pracoviště

1. ročník - dvě dílny, každá s kapacitou 12 žáků s vybavením pro výuku praktických činností od měření až po strojní obrábění a spojování materiálů.

2. ročník

- dílna oprav traktorů a zemědělských strojů – vybavení doplněno zkušební účinností brzd, zkušební vstřikovacími čerpadly, diagnostikou Bosch, dvousloupovými zvedáky a dalšími pomůckami pro diagnostiku a opravy motorových vozidel

- učebna kování a tepelného zpracování materiálu

- učebna svařování – provedeno kompletní obnovení svařovacích zdrojů pro výuku svařování obloukovými svařovacími metodami, pořízeno zařízení k plazmovému řezání a další pomůcky (samostmívací kukly apod.)

- učebna strojního obrábění materiálu

3. ročník

- specializovaná pracoviště pro opravy motorů, elektroinstalace a moderní pracoviště diagnostiky

CHARAKTERISTIKA SPOLUPRÁCE SE SOCIÁLNÍMI PARTNERY

Spolupráce se sociálními partnery, mezi které patří prodejci traktorů a zemědělských strojů a dodavatelé náhradních dílů, je na dobré úrovni.

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

BISO Schrattenecker s.r.o.

Autoopravna Tišnov – Ing.Šprtka – opravy nákladních vozidel a speciálních strojů

Agria Drásov

Agrotec Hustopeče

Autoservis Doli Tišnov

Partneři tvorby ŠVP byli seznámeni se systémem tvorby ŠVP a aktivně přispěli ke stanovení klíčových kompetencí pro daný obor.

Úřady práce

Konzultace a stálá interakce probíhá s těmito úřady práce:

Úřad práce Brno – venkov

Zaměstnavatelé

Součástí spolupráce jsou besedy a prezentace s majiteli a řediteli firem pro žáky končícího ročníku. Cílem besed je seznámení s aktuální situací, nabídka pracovních míst, požadavky dalších zaměstnavatelů, seznámení se způsobem komunikace s firmami.

ZÁVĚREČNÁ ZKOUŠKA – OVĚŘENÍ VÝSLEDKŮ VZDĚLÁVÁNÍ

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 z odborného výcviku a ústní zkouška.

Písemná zkouška se obvykle provádí na počítačích. Délka trvání - nejdéle 240 minut.

Počet témat praktické zkoušky stanoví ředitel školy. Pokud je stanoveno více než jedno téma, žák si jedno téma vylosuje. Praktickou zkoušku koná žák nejdéle 3 dny. V jednom dni trvá praktická zkouška nejvýše 7 hodin.

Pro ústní zkoušku stanoví ředitel školy 25 až 30 témat, z nichž si žák jedno téma vylosuje. Příprava k ústní zkoušce trvá nejméně 15 minut a zkouška trvá nejdéle 15 minut.

Závěrečná zkouška se koná v červnu v termínech stanovených ředitelem školy.

Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných₁

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 opatření₂.

Tito žáci mají právo na bezplatné poskytování podpůrných opatření z výčtu uvedeného v § 16 školského zákona (ŠZ).

Podpůrná opatření realizuje škola a školské zařízení.

Podpůrná opatření se podle organizační, pedagogické a finanční náročnosti člení do pěti stupňů.

Podpůrná opatření prvního stupně lze uplatnit i bez doporučení školského poradenského zařízení a nemají normovanou finanční náročnost.

Podpůrná opatření druhého až pátého stupně může škola nebo školské zařízení uplatnit pouze s doporučením školského poradenského zařízení (ŠPZ) a s informovaným souhlasem zletilého žáka nebo zákonného zástupce žáka.

Začlenění podpůrných opatření do jednotlivých stupňů stanoví Příloha č. 1 vyhlášky č. 27/2016 Sb.₃ (dále jen vyhláška).

Různé druhy nebo stupně podpůrných opatření lze kombinovat za podmínek daných ŠZ a vyhláškou.

Závazný rámec pro obsahové a organizační zajištění odborného vzdělání všech žáků tvoří RVP pro jednotlivé obory vzdělání, na jejichž základě školy zpracují 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 ŠZ, který uvádí, že ředitel školy může ze závažných důvodů, zejména zdravotních, uvolnit žáka na žádost zcela nebo zčásti z vyučování některého předmětu.

Žák uvedený v § 16 odst. 9 ŠZ může být uvolněn (nebo nemusí být hodnocen) také z provádění některých činností, ovšem nemůže být uvolněn z předmětu rozhodujícího pro odborné zaměření absolventa.

Tzn., že žák nemůže být uvolněn z odborných teoretických i praktických předmětů (tj. 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 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 přiznanými podpůrnými opatřeními může být v souladu s principy individualizace a diferenciací vzdělávání zařazována do IVP na doporučení ŠPZ speciálně pedagogická intervence⁴ nebo pedagogická intervence⁵.

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 vyučovacích hodin, 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).

¹ Tato kapitola je zpracována obecně pro všechny RVP středního odborného vzdělávání a konzervatoře. Škola ji rozpracuje do svého ŠVP s ohledem na obor vzdělání, typ žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných a na další vzdělávací podmínky.

² 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.

³ Vyhláška č. 27/2016 Sb., o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných, ve znění pozdějších předpisů.

⁴ Pod pojmem „speciálně pedagogická intervence“ se rozumí zajištění předmětů speciálně pedagogické péče pro žáky s přiznanými podpůrnými opatřeními, které jsou zaměřeny na oblast logopedických obtíží, řečové výchovy, nácviku sociální komunikace, zrakové stimulace apod.

⁵ Pod pojmem „pedagogická intervence“ se rozumí vzdělávání žáka s přiznanými podpůrnými opatřeními ve vyučovacích předmětech, v nichž je třeba zlepšit jeho výsledky učení, případně kompenzovat nedostatečnou domácí přípravu na výuku.

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.⁶

Ovšem i zde se mohou vyskytnout žáci, kteří svými schopnostmi převyšují ostatní a lze je označit za mimořádně nadané.

⁶ Vyhláška č. 13/2005 Sb., o středním vzdělávání a vzdělávání v konzervatoři, ve znění pozdějších předpisů.

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, která mohou mít vliv na průběh jeho vzdělávání, zatímco míru žákova nadání zhodnotí odborník v příslušném oboru.

Žákovi s mimořádným nadáním může škola povolit vzdělávání podle IVP nebo ho 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 (např. v rámci programu ERASMUS+), 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.

UČEBNÍ PLÁN ŠVP OZS

Název ŠVP: Školní vzdělávací program pro obor opravář zemědělských strojů

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

Stupeň vzdělání: střední s výučním listem

Délka studia: 1 rok

Forma studia: zkrácené denní studium

Datum platnosti: od 1.9. 2020 počínaje prvním ročníkem

Vzdělávací oblast	Předmět	Počet týdenních vyučovacích hodin			
		1.	2.	3.	celkem
Jazykové vzdělávání	Cizí jazyk			1	1
Vzdělávání pro zdraví	Tělesná výchova			1	1
Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích	Informační a komunikační technologie			0,5	0,5
Ekonomické vzdělávání	Ekonomika			0,5	0,5
Základy strojnictví	Strojírenská technologie			1	1
	Strojnictví			1	1
	Technická dokumentace			0,5	0,5
Zemědělské technologie a mechanizační prostředky	Základy zemědělské výroby			1	1
	Zemědělské stroje a zařízení			5	5
	Motorová vozidla			1,5	1,5
Strojírenské a opravárenské technologie	Technologie oprav			7	7
	Odborný výcvik			15	15
Celkem				35	35

Poznámky k učebnímu plánu:

Výuka OV proběhne v rozsahu prvních 7 týdnů dle tematického plánu pro první ročník, poté žáci absolvují výuku dle tematických plánů pro druhé a třetí ročníky (pro každý z nich po dobu 13 týdnů)

PŘEHLED VYUŽITÍ TÝDNŮ VE ŠKOLNÍM ROCE :

Činnost	1. ročník	2. ročník	3. ročník
Vyučování podle rozpisu učiva			33
Závěrečná zkouška			2
Časová rezerva (opakování učiva, výchovně vzdělávací akce)			3
Celkem týdnů			38

INOVACE ŠVP

Školní vzdělávací program (ŠVP) budeme pravidelně vyhodnocovat a inovovat, především na konci každého vzdělávacího cyklu. Inovací školního vzdělávacího programu je jeho rozšíření o prvky vedoucí k osobnostnímu rozvoji žáka. Inovuje se obsah, metody i formy výuky. Cílem inovací je zkvalitnit výuku v rámci odborných i všeobecně vzdělávacích předmětů, zrevidovat zavedené kurikulární dokumenty, zaměřit se na modernizaci a aktualizaci odborných předmětů a tím i na rozvoj klíčových kompetencí žáků.

Vzdělávací oblast	RVP		ŠVP		
	Minimum týdenních vyuč. hodin	Minimum celkových vyuč. hodin	Předmět	Týdenních vyuč. hodin	Vyučovacích hodin celkem za studium
Jazykové vzdělávání – cizí jazyky	6	198	cizí jazyk	1	33
Vzdělávání pro zdraví	3	99	tělesná výchova	1	33
Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích	3	99	informační a komunikační technologie	0,5	16,5
Ekonomické vzdělávání	2	66	ekonomika	0,5	16,5
Základy strojnictví	2	66	strojírenská technologie	1	33
			strojnictví	1	33
			technická dokumentace	0,5	16,5
Zemědělské technologie a mechanizační prostředky	7	231	základy zemědělské výroby	1	33
			zemědělské stroje a zařízení	5	165
			motorová vozidla	1,5	49,5
Strojírenské a opravárenské technologie	43	1419	technologie oprav	7	231
			odborný výcvik	15	495
celkem	66	2178		35	1155

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
		33
Žák:	ZÁKLADNÍ POJMY Z ...	3
- rozumí jednoduchým pokynům a sdělením	1. Předměty ve třídě	
- rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovným jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů	1.1 abeceda, hláskování	1
	1.2 osobní zájmena, zájmena přivlastňovací	1
	1.3 časování slovesa být	1
- odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření	2. Rodina	3
	2.1. slovní zásoba	1
	2.2. sloveso mít	1
	2.3. zájmena ukazovací	1
- čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých textů odborných, orientuje se v textu, umí v text nelézt důležité informace, hlavní a vedlejší myšlenky	3. It's my life	3
	3.1 čas přítomný, kladná a záporná věta, otázky	1
	3.2 časové předložky	1
	3.3 life skills	1
- používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektro-nické podobě a umí přeložit přiměřený text	4. Bydlení	4
	4.1 slovní zásoba	1
	4.2 předložky místa	1
	4.3 vazba there is, there are	1
	4.4 čas přítomný průběhový	1
- reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích a v jednoduchých pracovních situacích v rozsahu aktivně osvojených jazykových prostředků, dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci, sdělit své stanovisko	5. Fitness fanatics	3
- požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči	5.1 slovní zásoba, četba	1
	5.2 Způsobová slovesa	1
	5.3 příslovce	1
- vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí		
- zaznamenává písemně hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo přečteného textu, samostatně, popř. pomocí slovníku zformuluje vlastní myšlenky formou krátkého sdělení, popisu, vyprávění, osobního dopisu a odpovědi na dopis, pozdravů, blahopřání		
- rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka, vyslovuje co nejbližší přirozené výslovnosti		
- vhodně aplikuje slovní zásobu v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní slovní odbornou zásobou ze svého oboru		

<ul style="list-style-type: none"> - vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu - uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy - vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelné řečové situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovních činností 		
<ul style="list-style-type: none"> - rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovným jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů - reaguje adekvátně a s porozuměním na pracovní pokyny - čte jednoduché texty, návody a nápisy a orientuje se v textu - čte nahlas s porozuměním a se správnou výslovností - používá překladové slovníky v tištěné i elektronické podobě 	<p>6. Turistické informace</p> <p>6.1 slovní zásoba – země, národy</p> <p>6.2 minulý čas slovesa BE</p> <p>6.3 minulý čas -pravidelná slovesa</p>	<p>3</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
<ul style="list-style-type: none"> - odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření - poznamená si základní body sdělení a zprostředkuje předání informací e-mailem nebo ústně - vyplní formulář písemně, přijme a zapíše objednávku, předá jednoduchý telefonický vzkaz apod. 	<p>7. Skvělá práce</p> <p>7.1 slovní zásoba – druhy prací,</p> <p>7.2 minulý průběhový</p> <p>7.3 mluvní dovednosti</p>	<p>3</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
<ul style="list-style-type: none"> - čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých textů odborných, orientuje se v textu, umí v textu nelézt důležité informace, hlavní a vedlejší myšlenky - je-li vyzván, zapojí se do konverzace rodilých mluvčích a poskytne jim požadované informace nebo údaje, pokud zákazníci hovoří zřetelně - osloví zákazníka, nabídne mu službu 	<p>8. Jídlo</p> <p>8.1 slovní zásoba - druhy, obsahy</p> <p>8.2 četba – Jaké je tvé jídlo?</p> <p>8.3 Počítatelnost, nepočítatelnost, some, any, a lot of</p>	<p>3</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>

<ul style="list-style-type: none"> - používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text - zeptá se na spokojenost zákazníka - omluví se zákazníkovi za nedostatek nebo chybu - hovoří o své práci, zpracuje si na počítači svůj životopis k pracovnímu pohovoru - zapojuje se do konverzace, pokud se jedná o známá a zajímavá témata - rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a vyslovuje co nejbližší přirozené výslovnosti 	<p>9. Pozorování přírody</p> <ul style="list-style-type: none"> 9.1 slovní zásoba 9.2 četba 9.3 budoucí čas 	<p>3</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
<ul style="list-style-type: none"> - uplatňuje v písemném projevu osvojené základní pravopisné normy - používá jednoduché věty, dodržuje větnou stavbu - uplatňuje vybrané poznatky potřebné pro obor, a to v porovnání s reáliemi mateřské země a jazykem - prokazuje základní znalosti zeměpisné i demografické, hospodářské, i politické o zemích dané jazykové oblasti - uplatňuje při komunikaci základní společenské zvyklosti a respektuje kulturní specifika a tradice zemí daného jazyka - má faktické znalosti především o základních geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků z oboru, a to v porovnání s reáliemi mateřské země a jazyka - zná základní společenské zvyklosti a sociokulturní specifika zemí daného jazyka ve srovnání se zvyklostmi v České republice, uplatňuje je vhodně v komunikaci a při řešení problémů i v jiných vyučovacích předmětech 	<p>10. Shopping</p> <ul style="list-style-type: none"> 10.1. slovní zásoba 10.2 trpný rod 10.3 přídavná jména - stupňování 10.4 četba 10.5 opakování 	<p>5</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>

Počet hodin od poč. roku	Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny	Měsíc
1-18	<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - komunikace při pohybových činnostech - dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii - dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží - dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců - dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem - uplatňuje zásady sportovního tréninku - dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích - uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách - ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva - využívá různých forem turistiky, dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji 	<p>1. Pohybové hry</p> <p>1.1 florbal - strategie hry, přihrávky, střelba, základní pravidla, rozhodování</p> <p>1.2 volejbal - odbíjení spodem a vrchem, podání, smeč, pravidla, rozhodování</p> <p>1.3 basketbal - dribling, střelba na koš, dvojtakt, pravidla, rozhodování</p> <p>1.4 bruslení, lední hokej - základy</p> <p>1.5 alternativní hry - stolní tenis, lakros, softbal, střelba z luku</p>	<p>33</p> <p>18</p> <p>6</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p>	12
19-23	<ul style="list-style-type: none"> - dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, obratnost, vytrvalost - je odolný vůči psychické zátěži - nátlak protivníka 	<p>2. Úpoly</p> <p>Přetahy, přetlaky, druhy a techniky úpolových sportů</p>	5	2
24-29	<ul style="list-style-type: none"> - pozná chybně a správně provedené činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu - ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy 	<p>3. Testování tělesné zdatnosti</p> <p>Motorické testy - baterie</p>	6	4

30-33	<ul style="list-style-type: none"> - zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví - je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit - sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci, navrhne kondiční program osobního rozvoje 	<p>4. Zdravotní tělesná výchova</p> <p>Kompenzační cvičení oslabených partií, pohyb v přírodě</p>	4	5
-------	--	--	----------	---

Počet hodin od poč. roku	Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny	Měsíc
	3.ročník Žák:		16,5	
1-5	- Orientuje se v typografii a použití grafiky - vytváří a edituje tabulky - aktivně využívá odrážek a číslování při tvorbě obsahu	1. PRÁCE S TEXTOVÝM EDITOREM 1.1 Formát textu a strany 1.2 Grafika v dokumentu 1.3 Tabulka 1.4 Odrážky a číslování 1.5 Obsah a číslování stran	1 1 1 1 0,5	9 10
6-10	- Vytváří a upravuje tabulky, používá vzorce a funkce pro práci s daty, kontingenční tabulku, výsledky prezentuje v grafech	2. PRÁCE S TABULKOVÝM PROCESOREM 2.1 Formát strany a buňky 2.2 Vzorce 2.3 Grafy 3.3 Filtry a řazení dat	1 1 1 2	11 12
11	- Používá nástroje databází pro filtraci dat	3. DATABÁZE 3.1 Editace, filtry	1	1
12-15	- Orientuje se v problematice formátů grafických souborů - upravuje grafický soubor - používá filtry, klonování, nástroje výběru - práce s vrstvami	4. PRÁCE S GRAFIKOU Rastrová grafika 4.1 běžné grafické formáty a jejich vlastnosti 4.2 základní úpravy 4.3 GIMP - pokročilá úprava fotografie 4.4 Vrstvy	1 1 1 1 1	2 3 4 5
16	- orientuje se vytváření a exportu grafických souborů - uvědomuje si nutnost posouzení důvěryhodnosti informačních zdrojů a posouzení validity informací pro potřeby řešení konkrétního problému - správně interpretuje získané informace a výsledky jejich zpracování umí prezentovat s ohledem na jejich další uživatele	5. Vektorová grafika 5.1 Základy práce ve 3D INFORMAČNÍ ZDROJE, INTERNET 6. Zdroje informací a práce s nimi 6.1 Posouzení validity informačních zdrojů 6.2 Zpracování informací získaných z internetu, jejich převod do jiných formátů a využití ve vlastních dokumentech	1 0,5 0,5	6

ROZPIS UČIVA předmětu EKONOMIKA
OBOR: 41-55-H/01 opravář zemědělských strojů - ZS

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - správně používá a aplikuje základní ekonomické pojmy - posoudí vliv ceny na nabídku a poptávku zboží - rozumí a chápe funkci tržního mechanismu - stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období <ul style="list-style-type: none"> - rozpozná běžné cenové triky a klamavé nabídky 	<p>1. ZÁKLADNÍ POJMY Z TRŽNÍ EKONOMIKY</p> <ul style="list-style-type: none"> - ekonomika , potřeby, statky, služby - výrobní faktory, hospodářský proces - trh a tržní subjekty, zboží 	<p>16,5 3</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - popíše hierarchii zaměstnanců v organizaci, jejich práva a povinnosti - dovede vyhledat poučení a pomoc v pracovněprávních záležitostech - vyhledá informace o nabídkách zaměstnání a vzdělávání, kontaktuje případné zaměstnavatele a úřad práce a prezentuje své dovednosti a zkušenosti - uplatní znalosti o náležitostech a obsahu pracovní smlouvy pracovní smlouvy například při jednání se zaměstnavatelem o právech a povinnostech zaměstnanců - orientuje se v požadavcích zaměstnavatele při získávání a výběru pracovníků - zná specifika pracovního poměru a obsahu pracovní smlouvy - odlišuje jednotlivé druhy způsobených škod a jejich náhradu - zná právní předpisy, které určují a definují odpovědnost za škodu, bezpečnost práce - orientuje se v náležitostech dohody a hmotné odpovědnosti, je schopen vyhledat potřebné informace - na příkladech vysvětlí a vzájemně porovná druhy odpovědnosti za škody ze strany zaměstnance a zaměstnavatele - dovede vysvětlit práva a povinnosti plynoucí ze smluv - dovede si zkontrolovat, zda jeho mzda odpovídá pracovní smlouvě a jiným písemně dohodnutým podmínkám 	<p>2. ZAMĚSTNANCI</p> <ul style="list-style-type: none"> - volba povolání ,kariéra, vzdělání - trh práce (zaměstnání -vlastní podnikání, služby úřadu práce – pomoc při hledání zaměstnání, podpora, rekvalifikace a podobně) - zákoník práce , pracovní poměr, pracovní smlouva - vznik pracovního poměru, pracovní doba, dovolená, přestávky v práci přesčas 	<p>4</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - orientuje se v možnostech podnikání v regionu a obecně v právních formách podnikání a dovede charakterizovat jejich základní znaky - zvládne jednání na živnostenském úřadu - ví jak postupovat při zakládání a při ukončení živnosti - posoudí vhodné formy podnikání pro obor - vytvoří jednoduchý podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet - orientuje se v obchodním zákoníku a v živnostenském zákoně <ul style="list-style-type: none"> - na příkladu popíše základní povinnosti podnikatele vůči státu 	<p>3. PODNIKÁNÍ, PODNIKATEL</p> <ul style="list-style-type: none"> - právní formy podnikání, 1 - podnikání podle živnostenského zákona 1 - podnikání podle obchodního zákoníku 1 	<p>3</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozlišuje jednotlivé druhy majetku, - posoudí důsledky hospodaření s majetkem pro ekonomiku podniku - orientuje se v účetní evidenci majetku - rozlišuje jednotlivé druhy nákladů a výnosů - řeší jednoduché výpočty výsledku hospodaření - řeší jednoduché kalkulace ceny 	<p>4. PODNIK, MAJETEK PODNIKU A HOSPODAŘENÍ</p> <ul style="list-style-type: none"> - dlouhodobý majetek , oběžný majetek 1 - hospodářský výsledek 1 	<p>2</p> <p>1</p> <p>1</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - orientuje se v platebním styku a smění peníze podle kurzovního lístku - vyplňuje doklady související s pohybem peněz na svém účtu, dovede si zřídit účet a provést bezhotovostní platbu - řeší jednoduché výpočty mezd - vysvětlí úlohu státního rozpočtu v národním hospodářství - vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže, jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům - vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovými sazbami - orientuje se v daňové soustavě - řeší jednoduché příklady výpočtu daně z přidané hodnoty a daně z příjmu - orientuje se v produktech pojišťovacího trhu <ul style="list-style-type: none"> - vypočte sociální a zdravotní pojištění - dovede vyhledat pomoc, ocitne-li se v tíživé sociální situaci - vysvětlí, proč občané platí daně, sociální a zdravotní pojištění 	<p>5. PENÍZE, MZDY, DANĚ, POJISTNÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> - peníze , platební styk, inflace 1 - banky a jejich služby pro občana a podnikatele 1 - odměna za vykonanou práci, mzda časová a úkolová, jejich výpočet, doklady 1 - daňový systém ČR 1 	<p>4</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>

<ul style="list-style-type: none"> - dovede zjistit, jaké služby poskytuje konkrétní peněžní ústav 		
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - orientuje se v povinnosti vést účetnictví při podnikání - vyhotoví daňový doklad - umí vést daňovou evidenci pro plátce i neplátce daně z přidané hodnoty - rozumí evidenci příjmů a výdajů (peněžní deník) - vyhotoví zjednodušené daňové přiznání k dani z přidané hodnoty a dani z příjmů FO 	<p>6. DAŇOVÁ EVIDENČNÍ POVINNOST</p> <ul style="list-style-type: none"> - daňová přiznání 	<p>0,5</p> <p>0,5</p>

ROZPIS UČIVA předmětu STROJÍRENSKÁ TECHNOLOGIE

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

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozeznává a určuje jednotlivé druhy konstrukčních, nástrojových a pomocných materiálů používaných ve strojírenství podle vzhledu, označení - při zpracování materiálů postupuje s ohledem na jejich vlastnosti - určí vlastnosti materiálů s pomocí vhodné zkoušky - volí technické materiály podle povahy řešeného úkolu a při práci s nimi respektuje jejich vlastnosti - volí vhodnou povrchovou úpravu materiálu, rozhoduje o použití protikorozní ochrany - ovládá běžné technologické operace používané při pájení a lepení materiálu 	<p>ZÁKLADNÍ POJMY ZE STROJÍRENSKÉ TECHNOLOGIE</p> <p>1. Technické materiály, jejich vlastnosti a zkoušení materiálu</p> <ul style="list-style-type: none"> - úkol strojírenské technologie - základní rozdělení materiálů - fyzikální a chemické - technologické vlastnosti - mechanické vlastnosti - zkoušky materiálů - označení materiálů - oceli - litiny - neželezné kovy a jejich slitiny - plasty - dřeva, keramika, kůže - paliva, maziva - brusiva, těsnící materiály - příklady použití a volba materiálů 	<p>33</p> <p>17</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> - zná způsoby zhotovování jednoduchých výrobků kováním - volí způsob tváření podle typu součásti - rozeznává druhy tváření - posuzuje chování materiálu při tváření - ovládá běžné technologické operace používané při tepelném zpracování kovů a jejich tváření 	<p>2. Základy slévárenství a zpracování oceli</p> <ul style="list-style-type: none"> - Výroba železa - Výroba odlitků - Výroba a zpracování ocelí - Válcování ocelí - Kování a tváření oceli za tepla - Tažení a protlačování, výroba trubek - Tváření za studena 	<p>9</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>2</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - posuzuje použitelnost jednotlivých metod strojního obrábění materiálů - ovládá běžné technologické operace používané při strojním obrábění - stanoví a podle potřeby vypočítá základní pracovní podmínky (řezné podmínky, pracovní nástroje, upínání nástrojů a obrobků apod.) a tolerance pro strojní obrábění - volí podle požadované přesnosti obrábění měřidla a postup měření 	<p>3. Strojní obrábění</p> <ul style="list-style-type: none"> - Základy obrábění - Soustružení - Frézování a broušení - Dokončovací způsoby obrábění - Nové způsoby obrábění - Koroze a povrchová úprava výrobků - Příklady výroby výrobků 	<p>7</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
	ZÁKLADNÍ POJMY ZE STROJNICTVÍ	33
Žák: - zná důležitost použití norem - rozlišuje normy podle druhů - pracuje s technickými normami, katalogy a jinou odbornou dokumentací	1. Úvod do předmětu - význam a funkce předmětu - význam norem a použití strojnických tabulek	2 1 1
- rozlišuje druhy spojů a spojovací části - stanovuje využitelnost spojovacích součástí pro spojování a jištění dílů a částí strojů - rozlišuje rozebíratelné a nerozebíratelné spoje a jejich použití	2. Spoje, spojovací součásti - dělení spojů - spoje šroubové - pojištění šroubových spojů proti uvolnění - spoje nýtové - spoje kolíkové a čepové - klíny a pera - spoje svarové - spoje pružné - spoje lepené, pájené, lisované	11 1 2 1 2 1 1 1 1 1
- popíše a rozliší základní části strojů umožňující pohyb - posuzuje způsoby uložení hřídelí a čepů a použití spojek - rozezná a pojmenuje jednotlivé strojní součásti - vysvětlí význam a funkci jednotlivých normalizovaných součástí - charakterizuje základní části strojů pro přenášení sil a momentů	3. Strojní součásti k přenosu otáčivého pohybu - hřídele a hřídelové čepy - hřídele nosné, hybné - ložiska kluzná - ložiska valivá - těsnění ložisek a spojů - hřídelové spojky - hřídelové spojky pojistné	8 1 1 1 1 1 2 1
- rozlišuje druhy převodů a mechanismů, zná jejich složení, princip činnosti a možnosti použití	4. Převody a mechanismy - druhy převodů - převod řemenový - převod řetězový - třecí převody, variátory - převod ozubenými koly - klikový mechanismus - mechanismy kloubové, vačkové, výstředníkové - kapalinové mechanismy	9 1 1 1 1 1 1 1 2
- rozlišuje základní druhy potrubí a armatur - zná způsoby použití a utěsnění - určuje způsob montáže a demontáže	5. Potrubí a armatury - účel, použití a základní veličiny potrubí - materiály a spojování potrubí - armatury a přístroje v potrubí	3 1 1 1

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
3.ročník		16,5
Žák:	1. Kreslení strojních součástí	12
- vyčte z výkresu jednodušší strojní součásti její tvar, rozměry a dovolené úchytky	1.1 technika kreslení (druhy čar)	1
- umí kreslit náčrty a výkresy jednoduchých strojních součástí, správně kótovat jejich rozměry a s použitím tabulek stanovit jejich dovolené úchytky	1.2 normy pro technické kreslení (formáty, měřítko, písmo, popisky výkresů ap.)	1
- vyčte z výkresu strojních součástí vzájemné polohy ploch a prvků a předepsanou jakost povrchu jednotlivých ploch	1.3 názorné promítání – náčrty	1
- vyčte z výkresu součásti druh materiálu a polotovaru, z něhož je vyrobena	1.4 pravoúhlé promítání – náčrty, jednoduché výkresy součástí	3
- uvede na náčrtu jednoduché strojní součásti dovolené úchytky tvaru a vzájemné polohy ploch	1.5 kótování a vzájemné polohy ploch a konstrukčních prvků	2
	1.6 jakost a úprava povrchu	1
	1.7 závity, ozubení(grafické vyjádření)	1
	1.8 normalizované součásti, ložiska, pružiny ap. (grafické vyjádření)	2
- umí číst výkresy sestavení	2. Výkresy sestavení	3
- čte výkresy jednodušších strojních skupin, vyčte z nich způsob spojení jednotlivých součástí, druh, velikost a počet spojovacích a jiných normalizovaných součástí apod.	2.1 strojní výkresy	1
- orientuje se ve výkresech budov	2.2 orientačně seznámení s výkresy budov a jejich zařízení	1
- orientuje se ve výkresech pozemků	2.3 orientačně dokumentace z katastru nemovitostí	1
- orientuje se ve schématech	3. Schémata	1,5
- umí nakreslit jednoduchá schémata	3.1 kinematická	1,5
- čte základní montážní výkresy a elektrotechnická schémata	3.2 hydraulická	
	3.3 elektrotechnická	

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
2.ročník Žák: – chápe význam zemědělské výroby – chápe důležitost činitelů prostředí pro růst a vývin rostlin (povětrnostní a klimatičtí, půdní) – uvědomuje si biologickou a chemickou podstatu procesů probíhajících v organismech rostlin – aplikuje obecné poznatky o pěstování rostlin na konkrétní výrobní technologie	Obecné základy pěstování zemědělských plodin - význam zemědělské výroby - biologie rostlin - výživa a hnojení rostlin - ochrana rostlin - soustava na zpracování půdy - setí a sázení rostlin - sklizeň rostlin	33 7 1 1 1 1 1 1 1
- vhodně volí zemědělskou techniku pro jednotlivé technologie, obsluhuje, seřizuje a správně využívá hlavní stroje a zařízení - ovládá základní technologie zemědělské výroby při respektování potřeb zemědělských plodin	Technologie pěstování hlavních druhů zemědělských plodin - výroba obilnin - výroba luskovin - výroba olejnin - výroba okopanin - výroba pícnin - výroba speciálních plodin	6 1 1 1 1 1 1
- uvědomuje si biologickou a chemickou podstatu procesů probíhajících v těle zvířat - zná základní pojmy související se složením těla zvířat - vysvětlí funkci a složení jednotlivých orgánových soustav a jejich základní částí	Obecné základy chovu hospodářských zvířat - stavba těla zvířat - stavba a funkce jednotlivých orgánových soustav	4 2 2

- zohledňuje ekologické požadavky při aplikaci zemědělských technologií	Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí z hlediska jednotlivých technologií	2
- popíše správně režim a navrhne postup za mimořádných situací v zemědělském podniku	Ochrana člověka, hospodářských zvířat, zemědělských plodin a techniky za mimořádných situací	2

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
1. ročník		165
Žák:	1. OBECNÉ SLOŽENÍ STROJŮ	5
- vysvětlí základní principy, funkce a konstrukční řešení strojů v jednotlivých skupinách strojů a strojních zařízení	1.1 význam mechanizace v zemědělství	1
- dodržuje zásady seřizování a údržby zemědělských strojů a zařízení a jejich efektivního využívání	1.2 základní pojmy a členění strojů	1
- respektuje zásady bezpečné obsluhy zemědělských strojů a zařízení	1.1 druhy rozvodů energie	1
	1.2 hlavní části strojů	1
	1.3 rámy a závěsy	1
- chápe účel jednotlivých součástí motorových vozidel	2. DOPRAVNÍ PROSTŘEDKY	13
- umí provádět běžnou údržbu	2.1 doprava, dopravní prostředky, dopravníky	1
- umí posoudit technické možnosti traktorů	2.2 spádové, vibrační, válečkové dopravníky	1
	2.2 dopravníky šnekové, pásové	1
	2.3 dopravníky řetězové, hrabicové	1
	2.4 dopravníky kolečkové, speciální, výpočty množství	1
	2.5 pneumatické dopravníky	1
	2.6 přívěsy	1
	2.7 návěsy	1
	2.8 zdviháky	1
	2.10 zdvihadla	1
	2.11 jeřáby	1
	2.12 palety a kontejnery	1
	2.13 nakladače	1
- respektuje zásady běžné obsluhy mechanizačních prostředků pro zpracování půdy	3. STROJE A MECH. PR. PRO ZPRACOVÁNÍ PŮDY	13
- chápe účel jednotlivých částí	3.1 agrotechnické požadavky na stroje	1
- umí provádět běžnou údržbu	3.2 základní zpracování půdy - dělení	1
- ovládá základní seřizování pluhu	3.3 radličné pluh	1
- umí posoudit vliv používané technologie na pěstované rostliny	3.4 orební tělesa - složení	1
	3.5 talířová orební tělesa	1
	3.6 frézování půdy	1
	3.7 speciální orby	1
	3.8 význam a dělení strojů pro předsetové zpracování půdy	1
	3.9 smyky a brány	1
	3.10 aktivní brány, válce	1
	3.11 kypřiče, plečky	1
	3.12 kombinátory	1

	3.13 výhled strojů pro zpracování půdy	1
<ul style="list-style-type: none"> - respektuje zásady bezpečné obsluhy zemědělských strojů a zařízení - chápe účel jednotlivých částí - umí provádět běžnou údržbu - ovládá základní seřizování - umí nastavit aplikační dávku 	4. ROZMETADLA HNOJIV 4.1 druhy hnojiv 4.2 způsoby rozmetání 4.3 rozmetadla tuhých statkových hnojiv 4.4 rozmetadla tuhých průmyslových hnojiv 4.5 druhy rozmetacích ústrojí 4.6 poprašovače 4.7 zásady pro práci s kapalinami 4.8 fekální vozy 4.9 postřikovače 4.10 závlahy 4.11 bezpečnost práce a zásady hygieny životního prostředí	11 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
4 respektuje zásady bezpečné obsluhy postřikovačů 5 chápe účel jednotlivých částí 6 umí provádět běžnou údržbu 7 ovládá základní seřizování 8 umí posoudit vliv používané technologie na pěstované rostliny a na životní prostředí	5. MECH. PROSTŘEDKY PRO SETÍ A SÁZENÍ 5.1 agrotechnické požadavky setí a sázení 5.2 univerzální secí stroje 5.3 druhy výsevních ústrojí 5.4 přesné secí stroje 5.5 přesné výsevní ústrojí 5.6 sázecí stroje	7 1 2 1 1 1 1
<ul style="list-style-type: none"> - respektuje zásady bezpečné obsluhy zemědělských strojů a zařízení - umí posoudit vliv používané technologie na uskladnění plodin - chápe funkci strojních celků - umí provádět běžnou údržbu - ovládá základní seřizování 	6. STROJE PRO SKLÍZENÍ OBILOVIN 6.1 druhy sklizní obilovin 6.2 pracovní proces mlátičky 6.3 hlavní části mlátičky 6.4 žací ústrojí 6.5 vkladací ústrojí 6.6 sběrací ústrojí, děliče 6.7 dopravníky mlátičky 6.8 mláticí ústrojí 6.9 čistidlo, seřízení 6.10 dopravníky zrna, klásků 6.11 zásobník a vyprazdňování zrna 6.12 pojezdové části mlátičky, pohon 6.13 signalizace a vybavení	17 1 1 1 2 1 1 1 2 2 1 1 1 2 1
Žák: <ul style="list-style-type: none"> - ovládá údržbu a seřízení posklizňové linky - umí posoudit různé technologie sklizně slámy - umí provádět seřízení a údržbu strojů 	7. ÚPRAVA ZRNA A SKLIZEŇ SLÁMY 7.1 princip a druhy čištění 7.2 třídění semen 7.3 linky na posklizňovou úpravu a skladování semen 7.4 význam sběru slámy 7.5 obecné složení listů 7.6 lisování, vázání malých	8 1 1 1 1 1 1

	balíků	1
	7.7 lisování a vázání velkých balíků	1
	7.8 sběrací vozy	1
- respektuje zásady seřizování a údržby zemědělských strojů a zařízení a zásady jejich efektivního využívání - umí provádět běžnou údržbu	8. SKLIZEŇ A SKLADOVÁNÍ PÍCE 5.1 druhy sklizní píce 8.1 žací stroje - dělení 8.2 žací lišty - prstové 8.3 oprava a seřízení žací lišty prstové 8.4 rotační žací stroje 8.5 obraceče, shrnovače 8.6 žací mačkače 8.7 sklízecí řezačky 8.8 speciální vybavení řezačky 8.9 údržba a seřízení sklízecí řezačky 8.10 sklady píce 8.11 silážní jámy - plnění a vybírání 8.12 senážní věže - plnění a vybírání 8.13 sklady a vybavení pro seno a slámu 8.14 linky pro senáž a siláž 8.15 nové směry sklizně a skladování	25 1 1 2 2 2 2 1 2 2 2 1 1 2 2 1 1
- respektuje zásady bezpečné obsluhy mechanizačních prostředků pro sklizeň okopanin - ovládá základní seřizování - umí provádět běžnou údržbu	9. MECH. PROSTŘEDKY PRO SKLÍZENÍ A SKLADOVÁNÍ OKOPANIN 9.1 technologie sklizně brambor 9.2 odstraňování natě 9.3 vyorávače brambor 9.4 kombinované sklízeče 9.5 bramborárny a vybavení 9.6 technologie sklizně řepy 9.7 ořezávače chrástu 9.8 vyorávače řepy 9.9 skladování okopanin	11 1 1 1 1 1 2 2 1
- zná význam vody a její rozvody - zná princip čerpadel - ovládá princip napájení - dokáže zdůvodnit izolaci teplovodního potrubí	10. ZAŘÍZENÍ VODOVODŮ 10.1 význam vody a získávání pitné vody 10.2 druhy vodovodů 10.3 složení vodovodů 10.4 čerpadla 10.5 napáječky 10.6 ohřívače vody 10.7 rozvod vody teplé 10.8 vnitřní instalace a izolace potrubí	10 1 1 2 2 1 1 1 1
- respektuje zásady bezpečné obsluhy technologického	11. MP PRO PŘÍPRAVU A VÝDEJ KRMIV	12

zařízení – umí posoudit vliv používané technologie na chovná zvířata – ovládá základní seřizování	11.1 význam přípravy krmiv 11.2 charakteristika základ. druhů krmiv 11.3 sušárny píce 11.4 zpracování objemných krmiv 11.5 zpracování jaderných krmiv 11.6 zpracování okopanin 11.7 výroba suchých a granulovaných krmiv 11.8 typy stájí 11.9 krmení a dávkování krmiv 11.10 nové směry v krmení a využití krmiv	1 1 1 1 1 1 2 1 2 1
– zná zásady správné a bezpečné obsluhy – chápe účel jednotlivých součástí – umí provádět běžnou údržbu	12. MP PRO DOJENÍ A OŠETŘOVÁNÍ MLÉKA 12.1 fyziologická podstata strojního dojení 12.2 složení dojicích str. 12.3 ústrojí vývěvy 12.4 potrubí 12.5 složení a funkce dojící soupravy 12.6 dojírny a jejich vybavení, automatizace 12.7 sanace dojícího zařízení 10.9 filtrace a čištění mléka 12.8 skladování a ošetřování mléka 12.9 chladiče a princip chlazení 12.10 klimatizace stájí 10.10 čištění a mytí zvířat 12.11 nové směry v živočišné výrobě	15 1 1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 1
– zná technické možnosti zařízení – umí provádět běžnou údržbu a opravy	13. ZAŘÍZENÍ PRO ODSTRAŇOVÁNÍ CHLÉVSKÉ MRVY 13.1 způsoby odstraňování výkalů 13.2 zařízení pro odstraňování výkalů 13.3 zařízení pro skladování hnoje 13.4 vliv skladování a odstraňování hnoje na životní prostředí	8 2 2 2 2
– zná problematiku sklizně speciálních plodin	14. SKLIZEŇ SPEC. PLODIN 11.11 sklizeň lnu 11.12 sklizeň ovoce a zeleniny	4 2 2
– vhodně volí zem. techniku pro jednotlivé technologie – obsluhuje, seřizuje a správně využívá hlavní stroje a zařízení	15. STROJNÍ LINKY 15.1 význam a členění strojních linek 15.2 hlavní články 15.3 harmonizace strojních	6 1 1 1

9. zohledňuje ekologické požadavky pro provoz strojů	linek a výkonnost	
	15.4 příklady strojních linek	1
	15.5 další směry rozvoje strojů a automatizace	1
	15.6 BP a hygiena v zemědělství a životní prostředí	1

ROZPIS UČIVA předmětu MOTOROVÁ VOZIDLA

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

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodiny
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozumí obsahu paragrafů zákona 	<p>1. Výuka předpisů o provozu vozidel</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.1 základní pojmy 1.2 účastníci provozu na pozemních komunikacích a jejich povinnosti 1.3 dopravní značky, světelné signály a dopravní zařízení 	<p>49,5 7</p>
<ul style="list-style-type: none"> - pozná a umí pojmenovat jednotlivé části vozidel - dokáže popsat postup, provádí aplikaci 	<p>2. Výuka ovládání a údržby vozidla za pomoci AV techniky</p>	<p>7</p>
<ul style="list-style-type: none"> - zná základní pojmy - umí provést jednotlivé úkony - pamatuje způsob provedení - pamatuje si postupy při řešení různých situací - dokáže aplikovat způsob jízdy za různých podmínek v provozu - dokáže v praxi aplikovat různé způsoby jízdy - analyzuje situaci v provozu a dokáže na ni reagovat 	<p>3. Výuka teorie a zásad bezpečné jízdy vozidel za pomoci AV techniky</p>	<p>13</p>
<ul style="list-style-type: none"> - umí provést základní způsoby první pomoci - rozumí základním pojmům 	<p>4. Výuka zdravotnické přípravy s využitím AV techniky a video-programů, určených k výuce ZP</p>	<p>2</p>
<ul style="list-style-type: none"> - zná a rozumí obsahu dalších paragrafů zákonů - dokáže je aplikovat v silničním provozu 	<p>5. Výuka předpisů o provozu vozidel (pokračování)</p> <ul style="list-style-type: none"> 5.1 směr a způsob jízdy 5.2 odbočování a jízda křižovatkou 5.3 řízení provozu na pozemních komunikacích 5.4 vjíždění na pozemní komunikaci, otáčení a couvání, zastavení a stání 	<p>5</p>
<ul style="list-style-type: none"> - zná a rozumí obsahu jednotlivých paragrafů zákonů - dokáže tyto znalosti aplikovat při přezkoušení formou testu - dokáže tyto své znalosti aplikovat v silničním provozu 	<p>6. Výuka předpisů o provozu vozidel (pokračování)</p> <ul style="list-style-type: none"> 6.1 železniční přejezdy, jízda na dálnici 6.2 obytná a pěší zóna 6.3 osvětlení vozidel, výstražná znamení 6.4 vlečení mot. vozidla a čerpání pohonných hmot 6.5 překážka provozu, zastavení vozidla v tunelu, dopravní nehoda 6.6 přeprava osob a nákladu, omezení jízdy 6.7 užívání pozemní komunikace ostatními účastníky provozu 6.8 zastavování vozidel 	<p>5</p>

<ul style="list-style-type: none"> - zná základní opravářskou terminologii - umí požívat nářadí pro opravy - ovládá demontážně montážní postupy - zná druhy, konstrukci a použití kluzných i valivých ložisek 	<p>3. Základy opravářství</p> <p>3.1 Opravy, opravářská terminologie 2</p> <p>3.2 Nářadí a pomůcky používané při opravách 2</p> <p>3.3 Demontáž strojů 2</p> <p>3.4 Kluzná ložiska – konstrukce, použití, zásady pro montáž a demontáž 2</p> <p>3.5 Valivá ložiska – konstrukce, použití, zásady pro montáž a demontáž 2</p>	<p>10</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>
<ul style="list-style-type: none"> - správně používá pomůcky a zařízení pro tepelné zpracování oceli a pro kontrolu a registraci teploty - odhadne teplotu materiálu podle barvy - provádí základní operace související s tepelným zpracováním oceli - zpracovává tepelně nářadí a součásti a provádí jejich kontrolu 	<p>4. Tepelné zpracování oceli</p> <p>4.1 Pomůcky a zařízení pro tepelné zpracování oceli 2</p> <p>4.2 Teploty materiálu podle barvy 2</p> <p>4.3 Žhání 2</p> <p>4.4 Kalení a popouštění 2</p> <p>4.5 Zušlechťování a chemicko tepelné zpracování materiálu 2</p> <p>4.6 Tepelné zpracování nářadí a součástí a jejich kontrola 2</p> <p>4.7 Měření tvrdosti materiálů – metody 2</p>	<p>14</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>
<ul style="list-style-type: none"> - správně používá pomůcky a zařízení pro ruční tváření kovů za tepla - provádí základní kovářské práce včetně výroby nářadí ručním kovááním - popíše zařízení pro strojní tváření kovů za tepla a vysvětlí postup práce 	<p>5. Tváření kovů za tepla</p> <p>5.1 Pomůcky a zařízení pro ruční tváření kovů za tepla 2</p> <p>5.2 Ohřívání a ochlazování materiálu 2</p> <p>5.3 Základní kovářské práce, výroba nářadí ručním kovááním 2</p> <p>5.4 Strojní tváření kovů za tepla 2</p>	<p>8</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí problematiku svařování elektrickým obloukem - získá odbornou připravenost pro svařování kovů elektrickým obloukem, v rozsahu příslušných základních kurzů pro tyto druhy svařování - provádí zkoušky svarových spojů 	<p>6. Svařování</p> <p>6.1 Svařování elektrickým obloukem (podle osnov ZK 135 1.1) 2</p> <p>6.1.1 BP při svařování dle 2</p> <p>6.1.1.1 ČSN 050601</p> <p>6.1.1.2 ČSN 050630</p> <p>6.1.1.3 První pomoc při úrazu el. proudem 1</p> <p>6.1.2 Základy elektrotechniky 2</p> <p>6.1.3 Zařízení k svařování 2</p> <p>6.1.4 Nauka o materiálu 2</p> <p>6.1.5 Přídavné materiály 2</p> <p>6.1.6 Technologie svařování 2</p> <p>6.1.7 Deformace a napětí 2</p> <p>6.1.8 Normy a předpisy 2</p> <p>6.1.9 Vady a zkoušky svarových spojů 2</p> <p>6.2 Svařování plastů 1</p>	<p>22</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>1</p>
<ul style="list-style-type: none"> - posuzuje použitelnost jednotlivých metod strojního obrábění materiálů vzhledem k zadanému úkolu - stanoví základní pracovní podmínky (řezné podmínky, pracovní nástroje, upnutí nástrojů a obrobků apod.) a tolerance pro obrábění - zhotovuje strojním obráběním jednoduché součásti podle technických výkresů a schémat 	<p>7. Strojní obrábění</p> <p>7.1 Teorie strojního obrábění 2</p> <p>7.2 Základní operace strojního obrábění 2</p> <p>7.2.1 Soustružení 2</p> <p>7.2.2 Frézování 2</p> <p>7.2.3 Obrážení a hoblování 2</p> <p>7.2.4 Broušení 2</p> <p>7.2.5 Řezání 2</p>	<p>16</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>

<p>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 - provádí údržbu, seřízení a středně složité opravy spojek a převodových ústrojí - doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny v převodových ústrojích - provádí údržbu, opravy a seřízení podvozkových částí a řízení vozidel - vyměňuje a opravuje kola a pneumatiky včetně jejich vyvážení a stanovení hloubky dezénu - doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny v podvozku a řízení</p>	<p>11.1.1 Demontáž a montáž jednotlivých agregátů 2 11.2 Motory 11.2.1 Opravy pevných částí motorů 2 11.2.2 Opravy pohyblivých částí motorů 2 11.2.3 Opravy rozvodů a seřízení ventilové vůle 2 11.3 Opravy příslušenství motorů 11.3.1 Opravy čističů vzduchu a turbokompresorů 2 11.3.2 Opravy chlazení motorů 2 11.3.3 Opravy mazání motorů 2 11.3.4 Opravy palivových soustav 2 11.3.5 Opravy zapalování 2 11.4 Opravy převodů 11.4.1 Opravy pojezdových spojek a násobičů krouticího momentu 2 11.4.2 Opravy převodovek 2 11.4.3 Opravy rozvodovek a koncových převodů 2 11.4.4 Opravy vývodových hřidelů a hydraulických soustav 2 11.5 Opravy podvozku 11.5.1 Opravy mechanických a kapalinových brzd, odvzdušnění brzd 2 11.5.2 Opravy pneumatických brzd 2 11.5.3 Opravy řízení kolových a pásových vozidel 2 11.6 Opravy elektrického zařízení 11.6.1 Opravy akumulátorů a dobíjecích soustav 2 11.6.2 Opravy spouštěčů 2 11.6.3 Opravy elektrické instalace vozidel 2</p>	
<p>- zjišťuje technický stav vozidel pomocí měřidel a diagnostických prostředků a zařízení - identifikuje závady jednotlivých agregátů, kontroluje a nastavuje předepsané parametry - vyhodnocuje výsledky diagnostických měření porovnáním s právními a technickými předpisy pro technický stav vozidla a stanoví předpokládanou životnost</p>	<p>12. Technická diagnostika motorových vozidel a zemědělských strojů 12.1 Diagnostické metody 2 12.2 Diagnostická zařízení a jejich obsluha 2 12.3 Diagnostika zážehových a vznětových motorů včetně jejich příslušenství 2 12.4 Diagnostika elektrických zařízení 2 12.5 Diagnostika spojek a převodových ústrojí 2 12.6 Diagnostika brzd 2 12.7 Diagnostika hydraulických zařízení 2</p>	<p>14</p>
<p>- vysvětlí příčiny poruch strojů - rozezná druhy opotřebení strojních součástí - určí příčiny poruchy a navrhne opatření k její eliminaci - opravuje a seřizuje mechanizační</p>	<p>13. Opravy zemědělských mechanizačních prostředků 13.1 Poruchy strojů a jejich příčiny 2 13.2 Druhy opotřebení strojních součástí 2 13.3 Technologický postup při opravě</p>	<p>20</p>

prostředky pro zpracování půdy, hnojení, setí a sázení, ošetřování rostlin během vegetace, sklizeň, posklizňové zpracování a skladování produktů podle agrotechnických požadavků na jejich činnost - 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	stroje	2
	13.4 Postupy montáže a demontáže základních strojních celků zemědělských strojů a zařízení	2
	13.5 Opravy pracovních částí a ústrojí mechanizačních prostředků	
	13.5.1 Opravy strojů pro zpracování půdy	2
	13.5.2 Opravy secích strojů a sazečů brambor	2
	13.5.3 Opravy rozmetadel	2
	13.5.4 Opravy sběracích, řezacích a mláticích ústrojí	2
	13.6 Opravy strojů a zařízení pro chov hospodářských zvířat	
	13.6.1 Opravy dojení a zařízení na dopravu kapalin	2
	13.6.2 Opravy dopravníků	2

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodin
		495
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence; - při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy; - uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci; - poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti; - uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu; 	<p>1. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence</p> <ul style="list-style-type: none"> - pracovněprávní problematika BOZP - bezpečnost technických zařízení 	4
<ul style="list-style-type: none"> - provádí základní operace ručního opracování technických materiálů; - využívá obecných poznatků, pojmů, pravidel a principů při řešení praktických úkolů v oblasti zpracování kovů a opravárenství - popíše metody a zásady přesného měření - vhodně volí technologický postup ručního zpracování technických materiálů a odpovídající nástroje, nářadí, pomůcky a měřidla - rozměřuje a orýsovává polotovary před opracováním - upravuje a dělí materiály - upravuje dosedací plochy součástí, včetně jejich vzájemného slícování - lepí a tmelí plasty - volí a dokáže aplikovat vhodné metody povrchové ochrany kovů - volí a používá ruční mechanizované nářadí a jeho příslušenství 	<p>2. Ruční zpracování technických materiálů</p> <ul style="list-style-type: none"> - odborná terminologie - měření a orýsování - základní způsoby ručního zpracování technických materiálů (řezání, pilování, stříhání, rovnání a ohýbání, sekání a probíjení, nýtování, vrtání, řezání závitů, vyhrubování a zahlubování, vystružování) - lícování součástí - zabrušování a lapování - lepení, tmelení a měkké pájení - práce s plasty - povrchová úprava – metody povrchové úpravy kovů, konzervace materiálů - práce s ručním mechanizovaným nářadím - skladování výrobků 	74
<ul style="list-style-type: none"> - volí vhodný postup základních pracovních operací s plechy s použitím běžného nářadí, nástrojů i strojního vybavení pracoviště 	<p>3. Práce s plechy</p> <ul style="list-style-type: none"> - vyrovnávání - stříhání - sekání - ohýbání - probíjení - úprava hran - výrobek dle technického výkresu 	18
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí zásady jednotlivých způsobů 	<p>4. Montážní práce</p> <ul style="list-style-type: none"> - způsoby odstraňování nedostatků 	24

<p>montáže a demontáže</p> <ul style="list-style-type: none"> - vykonává běžné montážní a demontážní práce při opravách zemědělské techniky a energetických prostředků používaných v zemědělství - obsluhuje podle platných zásad ruční zvedáky a zařízení pro manipulaci s materiálem - používá přípravky pro montáže a demontáže mechanismů bez poškození 	<p>v povrchové úpravě</p> <ul style="list-style-type: none"> - kontrola vzájemné polohy ploch a předepsaných rozměrů a vůlí - montáž a demontáž šroubových spojení - spojování klíny a pery - montáž a demontáž kluzných a valivých ložisek - montáž a demontáž převodových mechanismů - montáž a demontáž pružin - základy montáže a demontáže hydraulických a pneumatických zařízení - ruční zvedáky a manipulace s nimi 	
<ul style="list-style-type: none"> - správně používá pomůcky a zařízení pro ruční tváření kovů za tepla - provádí základní kovářské práce, včetně výroby nářadí ručním kovááním - popíše zařízení pro strojní tváření kovů za tepla a vysvětlí postup práce 	<p>7. Tváření kovů za tepla</p> <ul style="list-style-type: none"> - pomůcky a zařízení pro ruční tváření kovů za tepla - ohřívání a ochlazování materiálu - základní kovářské práce, výroba nářadí ručním kovááním - strojní tváření kovů za tepla 	36
<ul style="list-style-type: none"> - zná a dodržuje BOZP při strojním obrábění, zná možná nebezpečí - posuzuje použitelnost jednotlivých metod strojního obrábění - stanovuje a podle potřeby vypočítá základní pracovní podmínky a tolerance pro strojní obrábění - zhotovuje podle technických výkresů a schémat strojním obráběním jednoduché součásti 	<p>8. Strojní obrábění</p> <ul style="list-style-type: none"> - bezpečnost práce na pracovišti - soustružení - frézování - broušení - řezání - výroba závitů 	36
<ul style="list-style-type: none"> - správně používá pomůcky a zařízení pro tepelné zpracování oceli a pro kontrolu a registraci teploty - odhadne teplotu materiálu podle barvy - provádí základní operace související s tepelným zpracováním oceli - tepelně zpracovává nářadí a součásti a provádí jejich kontrolu 	<p>7. Tepelné zpracování oceli</p> <ul style="list-style-type: none"> - pomůcky a zařízení pro tepelné zpracování oceli - teploty materiálů podle barvy - žihání, kalení a popouštění, zušlechťování a cementování - tepelné zpracování nářadí a součástí a jejich kontrola - měření tvrdosti materiálu, metody 	6
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí problematiku svařování elektrickým obloukem - získá odbornou připravenost pro svařování kovů elektrickým obloukem v rozsahu příslušného základního kurzu, provádí zkoušky svar. spojů 	<p>10. Svařování elektrickým obloukem podle osnov ZK 135 1.1</p>	54
<ul style="list-style-type: none"> - používá základní renovační metody při obnově součástí zemědělských strojů a zařízení 	<p>9. Renovace součástí</p> <ul style="list-style-type: none"> - volba vhodné metody renovace - renovace součástí na opravné rozměry 	18

<ul style="list-style-type: none"> - posoudí technickou účelnost a ekonomickou efektivitu renovace 	<ul style="list-style-type: none"> - renovace součástí na původní rozměry - renovace deformovaných součástí - renovace součástí s lomy a trhlinami 	
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí zásady jednotlivých způsobů montáže a demontáže - používá přípravky pro montáže a demontáže mechanismů bez poškození - vykonává jednoduché montážní a demontážní práce zemědělských strojů a zařízení 	<p>10. Základy montážních a demontážních prací</p> <ul style="list-style-type: none"> - vzájemné uložení součástí a dílů - rozebíratelné spoje - nerozebíratelné spoje - součásti k přenosu sil a momentů 	42
<ul style="list-style-type: none"> - provádí montáž, demontáž, seřízení a opravy jednotlivých částí spalovacích motorů včetně příslušenství a usazení 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 - provádí údržbu, seřízení a středně složité opravy spojek a převodových ústrojí - provádí údržbu, opravy a seřízení podvozkových částí a řízení vozidel - vyměňuje a opravuje kola a pneumatiky, včetně jejich vyvážení a stanovení hloubky dezénu - doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny 	<p>11. Opravy motorových vozidel (zejména traktorů)</p> <ul style="list-style-type: none"> - zásady oprav konstrukčních celků motorových vozidel - opravy motorů - opravy elektrických zařízení - spojky a převodová ústrojí - opravy podvozků a řízení (kola a pneumatiky, rámy, pérování, nápravy, brzdy, řízení) - zásady seřízení jednotlivých celků motorových vozidel 	66
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí problematiku svařování plamenem, řezání kyslíkem a pájení natvrdo - získá odbornou připravenost pro svařování kovů plamenem a řezání kyslíkem v rozsahu příslušných základních kurzů pro tyto druhy svařování - provádí zkoušky svarových spojů 	<p>12. Svařování</p> <ul style="list-style-type: none"> - svařování plamenem a řezání kyslíkem (dle osnov ZK 311 1.1) - pájení natvrdo (podle osnov ZP 311 8 31 – zaškolení) - svařování plastů 	54
<ul style="list-style-type: none"> - zjišťuje technický stav vozidel pomocí měřidel a diagnostických prostředků a zařízení - identifikuje závady jednotlivých 	<p>13. Technická diagnostika motorových vozidel a zemědělských strojů</p> <ul style="list-style-type: none"> - diagnostické metody - diagnostická zařízení a jejich obsluha - diagnostika zážehových a vznětových motorů včetně jejich příslušenství 	24

<p>agregátů, kontroluje a nastavuje předepsané parametry</p> <ul style="list-style-type: none"> - vyhodnocuje výsledky diagnostických měření porovnáním s právními a technickými předpisy pro technický stav vozidla a stanoví předpokládanou životnost 	<ul style="list-style-type: none"> - diagnostika elektrických zařízení - diagnostika spojek a převodových ústrojí - diagnostika brzd - diagnostika hydraulických zařízení 	
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí příčiny poruch strojů - rozezná druhy opotřebení strojních součástí - určí příčiny poruchy a navrhne opatření k jejich eliminaci - opravuje a seřizuje mechanizační prostředky pro sklizeň, posklizňové zpracování a skladování produktů podle agrotechnických požadavků na jejich činnost - zná způsoby použití zemědělských strojů a zařízení a prakticky ověřuje jejich funkčnost - 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 	<p style="text-align: center;">14. Opravy zemědělských mechanizačních prostředků</p> <ul style="list-style-type: none"> - poruchy strojů a jejich příčiny - druhy opotřebení strojních součástí - technologický postup při opravě stroje - postupy montáže a demontáže základních strojních celků, zemědělských strojů a zařízení - opravy pracovních částí a ústrojí mechanizačních prostředků pro pěstování a sklizeň rostlin, posklizňové zpracování a skladování produktů - opravy strojů a zařízení pro chov hospodářských zvířat 	<p>39</p>