

**ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM  
PRO OBOR VZDĚLÁNÍ**

**41 – 41 – M/01  
Agropodnikání**



**OBCHODNÍ AKADEMIE A STŘEDNÍ ODBORNÁ ŠKOLA  
ZEMĚDĚLSKÁ A EKOLOGICKÁ, ŽATEC, PŘÍSPĚVKOVÁ  
ORGANIZACE**

**Obchodní akademie a Střední odborná škola zemědělská a ekologická, Žatec,  
příspěvková organizace**

adresa:	Studentská 1354, 438 01 Žatec
zřizovatel:	Ústecký kraj, Velká Hradební 3118/48, Ústí nad Labem
kód a název oboru vzdělávání:	41-41-M/01 Agropodnikání
název ŠVP:	Agropodnikání
stupeň poskytovaného vzdělání:	střední vzdělání s maturitní zkouškou
délka a forma studia:	čtyřleté denní studium
platnost ŠVP:	<b>od 1. 9. 2016 počínaje 1. a 2. ročníkem (verze 4)</b>

---

Školní vzdělávací program projednán a schválen školskou radou dne 28. 6. 2016

Ing. Eva Klímová  
ředitelka školy

**Obchodní akademie a Střední odborná škola zemědělská a ekologická, Žatec,  
příspěvková organizace**

<b>Adresa:</b>	Studentská 1354, 438 01 Žatec
<b>zřizovatel:</b>	Ústecký kraj, Velká Hradební 3118/48, Ústí nad Labem
<b>název ŠVP:</b>	Agropodnikání
<b>kód a název oboru vzdělávání:</b>	41-41-M/01 Agropodnikání
<b>stupeň poskytovaného vzdělání:</b>	střední vzdělání s maturitní zkouškou
<b>délka a forma studia:</b>	čtyřleté denní studium
<b>způsob ukončení a certifikace:</b>	maturitní zkouška, vysvědčení o maturitní zkoušce
<b>jméno ředitele:</b>	Ing. Eva Klímová
<b>kontakty pro komunikaci se školou:</b>	Ing. Dagmar Hromádková
	<b>tel:</b> 415 240 255 (ředitelka školy)
	<b>tel:</b> 415 240 257 (pracoviště zemědělské sekce)
	<b>e-mail:</b> eva.klimova@oazszatec.cz
	dagmar.hromadkova@oazszatec.cz
	sekretariat@oazszatec.cz
	<b>web:</b> www.oazszatec.cz
<b>Platnost ŠVP:</b>	<b>od 1. 9. 2016 počínaje 1. a 2. ročníkem (verze 4)</b>

## OBSAH

Profil absolventa.....	- 4 -
Charakteristika vzdělávacího programu.....	- 7 -
Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků mimořádně nadaných.....	- 13 -
Učební plán pro školní rok 2016 - 2017.....	- 16 -
Transformace rámcového vzdělávacího programu do školního vzdělávacího programu.....	18
Český jazyk a literatura.....	20
Anglický jazyk b1.....	44
Základy společenských věd.....	54
Dějepis.....	63
Zeměpis.....	69
Matematika.....	74
Fyzika.....	87
Informační a komunikační technologie (ict).....	91
Tělesná výchova.....	99
Biologie.....	110
Chemie.....	119
Základy mechanizace.....	126
Pěstování rostlin.....	135
Chov zvířat.....	147
Ekonomika a podnikání.....	157
Motorová vozidla.....	164
Praxe.....	168
Chmelařství.....	182
Ochrana rostlin.....	188
Zoohygiena a prevence.....	193
Písemná a elektronická komunikace.....	199
Obchodní korespondence.....	203
Stroje a zařízení.....	207
Chovatelství - agroturistika.....	213
Chovatelství - chov koní.....	218
Zahradnictví.....	225
Pěstitelství - dendrologie a květinářství.....	230
Pěstitelství - sadovnictví.....	238
Pěstitelství - aranžování a vazba.....	242
Materiální a personální zajištění.....	247
Spolupráce se sociálními partnery.....	249
Autorský kolektiv švp.....	252
Přílohy – dokumenty.....	254
Přílohy – fotografie.....	257

## **Obchodní akademie a Střední odborná škola zemědělská a ekologická, Žatec, příspěvková organizace**

adresa:	Studentská 1354, 438 01 Žatec
zřizovatel:	Ústecký kraj, Velká Hradební 3118/48, Ústí nad Labem
kód a název oboru vzdělávání:	41-41-M/01 Agropodnikání
název ŠVP:	Agropodnikání
stupeň poskytovaného vzdělání:	střední vzdělání s maturitní zkouškou
délka a forma studia:	čtyřleté denní studium
platnost ŠVP:	<b>od 1. 9. 2016 počínaje 1. a 2. ročníkem (verze 4)</b>

---

### **PROFIL ABSOLVENTA**

#### ***Pracovní uplatnění absolventa***

Absolvent vzdělávacího programu Agropodnikání je kvalifikovaným pracovníkem, který se uplatní ve výrobních provozech zemědělské prvovýroby, v samostatné podnikatelské činnosti, ve službách pro zemědělství, ve zpracování a odbytu zemědělské produkce, v plemenářských organizacích, v nákupních a obchodních podnicích, ve šlechtitelských a semenářských organizacích, v ekonomických útvarech podniků, ve službách pro rozvoj venkova a v ochraně a tvorbě krajiny.

Uplatní se zejména jako zemědělský technik agronom, zootechnik a farmář nebo jako samostatný podnikatel, obchodník se zemědělskými produkty, plemenář, šlechtitel, prodejce služeb pro zemědělství, pracovník provozu zpracovatelského průmyslu, prodejce zemědělské techniky, pracovník zemědělské inspekce, poradce pro zemědělství, odborný pracovník údržby krajiny, tvorby, zakládání a údržby zahrad, rozvoje venkova včetně agroturistiky. Může vykonávat funkce středních technickoekonomických, administrativních a správních pracovníků jak v zemědělských podnicích, tak ve státní správě.

Součástí vzdělávání je i příprava k získání řídičského oprávnění skupiny T, B.

#### ***Klíčové kompetence***

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent:

- řešil samostatně, pohotově a zodpovědně úkoly a problémy na svěřeném pracovišti a pracoval podle stanovených technologických postupů,
- pracoval v týmu, upevňoval interpersonální vztahy a adekvátně jednal s lidmi,
- zvládal běžné pracovní i životní situace,
- si organizoval účelně práci na pracovišti,
- se orientoval v tržní ekonomice a uplatňoval se na měnícím se trhu práce a akceptoval jeho požadavky,
- sledoval vývojové trendy oboru v rámci systému celoživotního vzdělávání,
- využíval prostředků informačních a komunikačních technologií v pracovním i v osobním životě,
- pracoval s informacemi a informačními zdroji,
- využíval cizí jazyk v odborné i osobní komunikaci na úrovni středního vzdělání s maturitní zkouškou,

- dbal a dodržoval zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a zásady požární ochrany,
- řídil a organizoval pracovní činnosti v souladu se strategií udržitelného rozvoje,
- jednal hospodárně a ekonomicky efektivně, vždy s ohledem na ochranu životního prostředí,
- usiloval o nejvyšší kvalitu své práce (výrobků nebo služeb),
- prokazoval komunikační kompetence, využíval jazyka jako prostředku k dorozumívání a myšlení, k přijímání, sdělování a výměně informací,
- žil aktivně, čestně, řešil problémy, jednal odpovědně a přijímal odpovědnost za svá rozhodnutí a jednání,
- snažil se jednat a komunikovat slušně a odpovědně, respektoval lidská práva,
- pociťoval odpovědnost za své zdraví, usiloval o zdravý životní styl a o sebezdokonalování.

### ***Odborné kompetence absolventa***

Absolvent:

- ovládá a používá odbornou terminologii oboru vzdělání,
- objasní a respektuje biologickou a chemickou podstatu procesů probíhajících v organismech rostlin a živočichů při stanovení a realizaci vhodných technologických postupů,
- využívá základních laboratorních technik souvisejících s rostlinnou a živočišnou výrobou, zpracování zemědělských produktů a péči o životní prostředí a vyvozuje odpovídající opatření,
- sestavuje oševní postupy, vypracovává plány hnojení a ochrany rostlin,
- navrhuje vhodné technologické postupy pro pěstování určité plodiny,
- doporučuje skladbu strojů a zařízení pro jednotlivé technologie a vytváří organizační opatření pro jejich efektivní využívání,
- organizuje a případně provádí orbu, předseťovou přípravu, hnojení, setí a sázení, ošetřování porostů během vegetace, sklizeň a posklizňovou úpravu plodin,
- sleduje a vyhodnocuje meteorologické údaje a na jejich základě volí vhodná agrotechnická opatření,
- realizuje preventivní opatření proti výskytu chorob a škůdců polních plodin včetně biologické ochrany,
- posuzuje stav porostu v různých vývojových fázích, kontroluje úspěšnost agrotechnických zásahů ve stanovených lhůtách a organizuje následná opatření,
- vhodně skladuje materiál (např. hnojiva) a produkty rostlinné výroby a navrhuje způsoby jejich zpracování,
- hodnotí mikroklima objektů určených pro zvířata a vyvozuje příslušná opatření,
- uplatňuje kladný vztah a zodpovědný přístup ke zvířatům (proti týrání, respektuje prvky welfare),
- navrhuje vhodný technologický postup pro určitý druh a kategorii zvířat,
- provádí a organizuje ošetřování, odchov, chov a krmení jednotlivých druhů a kategorií zvířat,
- posuzuje zdravotní stav zvířat a realizuje preventivní opatření,
- připravuje, ošetřuje a hodnotí pastevní porosty a vhodně organizuje pastvu,
- počítá krmné dávky s využitím aplikovaných programů, posuzuje kvalitu krmiv a ovládá jejich konzervaci a skladování,

- dojí a ošetřuje mléko po nadojení,
- vhodně skladuje a uchovává živočišné produkty a navrhuje způsoby jejich zpracování,
- realizuje pěstování rostlin a chov zvířat v podmínkách ekologického zemědělství,
- vykonává a organizuje činnosti související s ochranou a tvorbou krajiny,
- sleduje technický stav používaných strojů a zařízení a zajišťuje jejich seřízení, ošetřování a opravy,
- řídí motorová vozidla skupiny B (případně T) a provádí jejich údržbu,
- ovládá a obsluhuje běžnou zemědělskou mechanizaci,
- vede předepsanou provozní dokumentaci pro jednotlivé úseky práce,
- sestavuje kalkulaci výrobků a služeb a ovládá tvorbu cen,
- vyhotovuje účetní doklady, vede daňovou evidenci podnikatelů a účetnictví s využitím výpočetní techniky,
- zabezpečuje nákup surovin a materiálů a následně prodej zemědělských produktů,
- zajišťuje základní operace personálního řízení a uzavírání pracovní smlouvy,
- posuzuje ekonomické ukazatele výroby.

### ***Organizace vzdělávání***

4 roky v denní formě vzdělávání.

Dosažený stupeň vzdělání je střední s maturitní zkouškou.

### ***Způsob ukončení vzdělávání, potvrzení dosaženého vzdělání a kvalifikace***

Maturitní zkouška; dokladem o získání středního vzdělání s maturitní zkouškou je vysvědčení o maturitní zkoušce. Konání maturitní zkoušky se řídí školským zákonem a příslušným prováděcím právním předpisem.

**Obchodní akademie a Střední odborná škola zemědělská a ekologická, Žatec,  
příspěvková organizace**

adresa:	Studentská 1354, 438 01 Žatec
zřizovatel:	Ústecký kraj, Velká Hradební 3118/48, Ústí nad Labem
kód a název oboru vzdělávání:	41-41-M/01 Agropodnikání
název ŠVP:	Agropodnikání
stupeň poskytovaného vzdělání:	střední vzdělání s maturitní zkouškou
délka a forma studia:	čtyřleté denní studium
platnost ŠVP:	<b>od 1. 9. 2016 počínaje 1. a 2. ročníkem (verze 4)</b>

---

## CHARAKTERISTIKA VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU

### *Celkové pojetí vzdělávání - profilace*

Celkové pojetí středního odborného vzdělávání je v souladu se základními principy výchovy a vzdělávání. Vychází z celoživotně pojatého a na principu znalostní společnosti vybudovaného konceptu vzdělávání, ve kterém je vzdělávání cestou i nástrojem rozvoje lidské osobnosti, rozvoje znalostí, dovedností a schopností žáka ve všech oblastech činnosti a formování jeho charakterových vlastností. Záměrem středního odborného vzdělávání je připravit absolventa na úspěšný, smysluplný a odpovědný osobní, občanský i pracovní život v podmínkách měnícího se světa a k uplatnění na trhu práce v ČR a EU, ke studiu na vyšších a vysokých školách a k celoživotnímu vzdělávání.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent v oblasti citové, postojoyé a hodnotové:

- byl připraven na úspěšný, smysluplný a odpovědný osobní, občanský i pracovní život, byl schopen celoživotního vzdělávání a poznávání,
- účelně využíval informační a komunikační technologie a efektivně pracoval s informacemi,
- prokázal dobré kompetence k pracovnímu uplatnění na trhu práce v daném oboru a v povolání,
- pracoval v souladu s platnou legislativou a platnými normami a standardy v daném oboru,
- pracoval a jednal s ohledem na prostředí, estetická kritéria, situace a problémy včetně týmové práce,
- vhodně používal komunikativní kompetence, zvláště v cizím jazyce,
- definoval základní občanské a společenskovední vědomosti a zákonitosti,
- registroval vlastní rozvíjející se osobnost, jednal samostatně a zodpovědně,
- žil společně s ostatními, spolupracoval a znal své místo ve společnosti,
- využíval svých společenskovedních vědomostí a dovedností v praktickém životě, ve styku s jinými lidmi a různými institucemi,
- preferoval takový způsob života, aby byly zdraví ohrožující návyky, činnosti a situace co nejvíce eliminovány,
- racionálně jednal v situacích osobního a veřejného ohrožení,
- aplikoval základní matematické postupy při řešení praktických úkolů,



- analyzoval a řešil jednoduché přírodovědní problémy, zpracovával a vyhodnocoval získané údaje,
- posuzoval chemické látky z hlediska nebezpečnosti a vlivu na živé organismy,
- měl kladný vztah k materiálním a duchovním hodnotám, snažil se přispívat k jejich tvorbě a ochraně.

Ke vzdělávání ve školním vzdělávacím programu je kromě podmínek vlastní školy využíváno účelové zařízení – školní hospodářství a zahradnictví a dále konkrétní provozní podmínky zemědělských a zpracovatelských firem, které mají statut tzv. školních závodů. Specifické výsledky vzdělávání vycházejí z potřeb regionu, zájmu žáků a možností školy. Jsou dány vhodným výběrem volitelných vyučovacích předmětů anebo prolínají vyučovacími předměty. Ovlivňují zaměření oboru vzdělání na:

**Chov koní, agroturistika:** absolvent může působit v zemědělském i nezemědělském sektoru, ve službách i ve zpracovatelském průmyslu, jako podnikatel v agroturistice, cestovním ruchu a hipoterapii. Absolventi získají vědomosti a dovednosti v poskytování služeb na venkově a v základech zemědělské činnosti. Chov koní je zaměřen především na chovatelskou činnost a jezdeckví.

**Chmelařství, zahradnictví:** Výuka předmětu Chmelařství je zařazena již v 2. ročníku pro všechna zaměření, ve čtvrtém ročníku je výuka pro vybrané zaměření rozšířena o cvičení. V 1. ročníku je zařazen předmět Zahradnictví. Zaměření rozšiřuje znalosti a dovednosti žáků v oblasti specifické pro Žatecko. Absolvent najde uplatnění ve firmách zabývajících se pěstováním a ochranou chmele, případně ve službách pro pěstitele chmele. Škola spolupracuje s vybranými pracovišti Chmelařského institutu a Chmelařstvím Žatec s.r.o.. Absolvent se také může uplatnit ve firmách zabývajících se návrhy zakládání zahrad, veřejné zeleně a jejich údržby. Další uplatnění je v zahradnictví a květinářství, v oblasti služeb, jako obchodní zástupce semenářských firem, firem zabývajících se zahradní technikou, ekologií a tvorbou krajiny i ve vedení vlastní firmy v soukromém podnikání.

Společnou vzdělávací strategií ŠVP je:

- učit se poznávat - osvojit si nástroje pochopení světa a rozvinout dovednosti potřebné k učení se, prohloubit si poznatky o světě a dále je rozšiřovat,
- učit se pracovat a jednat - naučit se tvořivě zasahovat do prostředí, které nás obklopuje, vyrovnat se s různými situacemi a problémy, umět pracovat v týmech, být schopen vykonávat povolání a pracovní činnosti,
- učit se být - porozumět vlastní rozvíjející se osobnosti a jejímu utváření v souladu s obecně přijímanými morálními hodnotami, jednat s větší autonomií, samostatným úsudkem a osobní zodpovědností,
- učit se žít společně, učit se žít s ostatními - umět spolupracovat s ostatními, být schopen podílet se na životě společnosti a nalézt v ní své místo – zahrnutí problematiky ochrany životního prostředí, obnovy venkova, týmová příprava projektů.

Z důvodů této strategie je výuka orientována k:

- autodidaktickým metodám (samostatné učení a práce žáků, problémové učení, týmová práce a kooperace),
- sociálně komunikativním aspektům učení a vyučování (diskuse, panelové diskuse),

- metodám činnostně zaměřeného vyučování (praktické práce žáků – vlastní pozorování a objevování),
- důrazu na motivační činitele (soutěže, simulace a řešení konfliktů, veřejné prezentace práce žáků, projektové metody výuky),

Zařazení jednotlivých metod do ŠVP je konkretizováno na úrovni jednotlivých předmětů.

### ***Podmínky pro přijetí ke studiu***

Do prvního ročníku oboru vzdělání Agropodnikání jsou přijímáni uchazeči, kteří:

- splnili povinnou školní docházku,
- doložili zdravotní způsobilost potvrzenou lékařem,
- při přijímacím řízení splnili podmínky pro přijetí.

Podmínky přijímacího řízení pro daný školní rok stanoví ředitelka školy a zveřejní je v termínu stanoveném příslušnými předpisy MŠMT (nejdéle do konce ledna příslušného roku). K organizaci jmenuje ředitelka školy do 31.1 daného roku komisi pro přijímací řízení. Od začátku platnosti ŠVP budou uchazeči přijímáni na základě kritérií stanovených ředitelkou školy.

### ***Zdravotní způsobilost***

Pro přijetí do oboru vzdělání nejsou zdravotně způsobilí uchazeči trpící zejména:

- nemocemi pohybového ústrojí znemožňujícími práci ve vynucené poloze a velkou zátěží;
- závažnými alergickými chorobami dýchacího ústrojí nebo alergiemi v případě předpokladu práce v terénu;
- prognosticky závažnými onemocněními srdce a oběhové soustavy, vylučujícími středně velkou fyzickou zátěž;
- záchvatovými a kolapsovými stavy v případě předpokladu řízení motorových vozidel, práce s motorovou mechanizací, se zvířaty a především s koňmi;
- poruchami zraku (centrální zraková ostrost nad + - 6D, poruchami zorného pole).

Zdravotní omezení vždy závisí na specifických požadavcích zvoleného zaměření (na specifických podmínkách školy a regionu). K posouzení zdravotního stavu žáka nebo uchazeče o studium je příslušný registrující praktický lékař.

### ***Organizace výuky***

Výuka je organizována jako čtyřleté denní studium. Délka školního vyučování ve školním roce je 40 týdnů (ve 4. ročníku 37 týdnů). Vyučování podle rozpisu učiva se v jednotlivých ročnících pohybuje od 30 do 33 týdnů.

Výuka některých všeobecně vzdělávacích předmětů (např. informační a komunikační technologie, písemná a elektronická komunikace, obchodní korespondence, cizí jazyk, literatura, chemie, biologie) probíhá ve speciálně vybavených učebnách, kde mohou být žáci děleni do skupin.

Pro odborné předměty (pěstování rostlin, chov zvířat, ekonomika a podnikání, základy mechanizace, praxe) jsou vybudovány odborné učebny. V nich probíhá nejen teoretická výuka,

ale i výuka formou cvičení. Na cvičení jsou žáci děleni do skupin při zachování nezbytných zásad hygieny a bezpečnosti práce.

Organizační formy vyučování probíhají u teoretické výuky převážně běžně – frontálně v systému vyučovacích hodin.

Skupinové vyučování žáků je využíváno při praktických a laboratorních cvičeních. Vhodným doplňkem výuky jsou odborné a tematické exkurze, organizace projektových dnů, účast na kurzech a zapojení do projektů včetně stáží a výměnných akcí.

Praktická výuka se kromě cvičení zabezpečuje v rámci předmětu praxe formou učební nebo odborné praxe. Pro výuku učební praxe využíváme účelové zařízení – školní hospodářství, zahradnictví a dále konkrétní provozní podmínky zemědělských a zpracovatelských firem, které mají statut tzv. školních závodů. Spolupracujeme i s předními zemědělskými a zpracovatelskými podniky regionu.

Učební praxe není zařazena pravidelně do rozvrhu. Výuka je organizována v blocích pro jednotlivé třídy především v období podzimním a jarním tak, aby bylo možno vyučovat vybraná témata reálně k praxi zemědělských závodů.

Odborná praxe se organizuje v blocích především ve vztahu ke specifčnosti oblasti Žatecka, oblasti pěstování chmele.

Individuální praxe je organizována souběžně s teoretickým vyučováním a nezapočítává se do celkového počtu hodin. Probíhá na školním hospodářství, v zahradnictví a v dalších zemědělských a zpracovatelských firmách na základě uzavření „Dohody o praktickém vyučování“ v souladu s platnými předpisy.

Prázdninová praxe je zařazena do 2. a 3. ročníku (vždy 2 týdny). Probíhá za stejných podmínek jako praxe individuální.

Ke zvládnutí praktické výuky je třeba, aby žáci absolvovali výcvik v řízení motorových vozidel skupin T, B, který je zařazen do 3. ročníku.

Další podrobnosti organizace výuky praxe uvádí mj. učební osnova předmětu praxe a tabulka přehledu využití týdnů v období školního roku.

Seznam smluvních podniků – sociálních partnerů, je uveden jako samostatný dokument ŠVP a lze jej každoročně aktualizovat podle skutečných podmínek podniků a firem v regionu.

### ***Hodnocení žáků a diagnostika***

Hodnocení žáků je prováděno podle školního klasifikačního řádu, je plně v kompetenci vyučujícího daného předmětu, který nese odpovědnost za správnost a objektivnost klasifikace. Podklady pro hodnocení a klasifikaci žáků získávají vyučující během celého klasifikačního období z ústních zkoušení, písemných prací, testů, kontrolních prověrek. Podkladem jsou také znalosti a dovednosti, sledování práce žáků v jednotlivých vyučovacích jednotkách, zpracování herbáře a seminárních prací.

Důležitou součástí hodnocení jsou vhodné formy prezentace výsledků vzdělávání na veřejnosti (výstavy, projekty, společenské akce, soutěže), prokazující schopnosti a dovednosti žáků.

Každý vyučující je povinen vést řádnou evidenci hodnocení a klasifikace prospěchu žáků a po dobu každého klasifikačního období uschovat všechny písemné práce, testy a kontrolní prověrky. Každý žák musí být v příslušném klasifikačním období hodnocen nejméně třikrát, v případě jednohodinového předmětu nejméně dvakrát. Formy hodnocení jsou pro každého žáka ve třídě jednotné. Výjimkou jsou žáci, kteří trpí některou z vývojových vad typu dyslexie, dysortografie, dysgrafie atd., kde je hodnocení řešeno podle metodického pokynu MŠMT.

Při dílčí klasifikaci může vyučující využívat kromě tradiční klasifikace také bodový systém, procentuální systém, kladná a záporná znaménka atd. za předpokladu, že je s nimi žák předem seznámen. Jakýkoliv způsob dílčího hodnocení musí být objektivně a jednoznačně převoditelný na celkovou klasifikaci. Vyučující je povinen klasifikaci objektivně zdůvodnit a výslednou známku oznámit každému žákovi před zapsáním do třídního výkazu. Vhodné je také stručné celkové hodnocení práce žáka. Při hodnocení by měly být zdůrazněny motivační, informativní a výchovné funkce. Významné je uplatňování sebehodnocení a sebe posuzování, kolektivní hodnocení, individuální přístup k žákům a následné pomoci.

Praktické vyučování je hodnoceno komplexní známkou, která se skládá z hodnocení postupu činnosti a manuálních dovedností, vedení písemné dokumentace a prokázání potřebných znalostí a schopností jak při individuální, tak i týmové práci. Specifickou částí je hodnocení praktického vyučování, zejména učební a odborné praxe, probíhající v reálných pracovních podmínkách.

Při hodnocení projektů a závěrečných prací je sledována kvalita zpracování a obsahu, způsob a možnosti prezentace a význam použití.

Pozornost je věnována uplatňování klíčových kompetencí a průřezových témat při výuce v jednotlivých předmětech.

### ***Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence***

Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví osob při vzdělávání a při činnostech, které přímo souvisejí se vzděláváním, jsou zpracovány dle platných právních předpisů a respektují dodržování zvláštních pracovních podmínek mladistvých, stanovených právními předpisy ke zvýšení ochrany jejich zdraví.

Jsou uplatňovány v teoretické výuce a zvláštní význam mají ve výuce praktické a ve cvičeních, kdy je nutné zabezpečení odborného dohledu nebo přímého dozoru. Žáci jsou na začátku školního roku prokazatelně a podrobně instruováni o možném ohrožení zdraví a bezpečnosti při všech činnostech, jichž se účastní při vyučování nebo v přímé souvislosti s ním (zejména při praktické výuce a odborné praxi), seznámeni se školním řádem, zásadami bezpečného chování, případně s ustanoveními konkrétních právních norem k zajištění BOZP a požární ochrany souvisejících s činnostmi vykonávanou žáky.

V odborných učebnách jsou na přístupném místě vyvěšeny zásady BOZP a požární ochrany vztahující se ke konkrétním předmětům a učebně.

Vedení školy dohlíží na nezávadný stav objektů, technických a ochranných zařízení a jejich údržbu, pravidelnou technickou kontrolu a revizi, zlepšování pracovního prostředí podle požadavků hygienických předpisů a označení nebezpečných předmětů a částí využívaných prostor v souladu s příslušnými normami.

ŠVP je v souladu s počtem povinných vyučovacích hodin stanovených v rámcovém vzdělávacím programu, který respektuje fyziologické a psychické potřeby žáků, podmínky a obsah vzdělávání. Ve vzdělávacím procesu je dbáno o ochranu žáků před násilím, šikanou a jinými společensky negativními jevy a vytváření prostředí a podmínek podporujících zdraví.

### ***Způsob ukončení vzdělávání***

Vzdělávání je ukončeno maturitní zkouškou. Obsah a organizace maturitní zkoušky se řídí zákonem č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon) v platném znění a příslušnými prováděcími právními předpisy. Stupeň dosaženého vzdělání je střední s maturitní zkouškou.

Maturitní zkouška má dvě části. Žák získá uvedený stupeň vzdělání, jestliže vykoná obě části maturitní zkoušky.

1. Společná část (český jazyk a literatura, volba: cizí jazyk nebo matematika)
2. Profilová část (praxe, ekonomika a podnikání, odborný předmět Agropodnikání, který obsahuje otázky z předmětů pěstování rostlin, chov zvířat, chmelařství, zoohygiena a prevence. Součástí jsou i otázky z volitelného předmětu dle zaměření).

Certifikátem je maturitní vysvědčení. Úspěšné složení maturitní zkoušky a získání maturitního vysvědčení umožňuje absolventovi ucházet se o studium navazujících studijních vzdělávacích programů vysokých škol, vyšších odborných a jazykových škol.

Absolvent je připraven prohlubovat si specifické znalosti v oboru různými školeními, kurzy a samostudiem v rámci procesu celoživotního vzdělávání.

**Obchodní akademie a Střední odborná škola zemědělská a ekologická, Žatec,  
příspěvková organizace**

adresa:	Studentská 1354, 438 01 Žatec
zřizovatel:	Ústecký kraj, Velká Hradební 3118/48, Ústí nad Labem
kód a název oboru vzdělávání:	41-41-M/01 Agropodnikání
název ŠVP:	Agropodnikání
stupeň poskytovaného vzdělání:	střední vzdělání s maturitní zkouškou
délka a forma studia:	čtyřleté denní studium
platnost ŠVP:	<b>od 1. 9. 2016 počínaje 1. a 2. ročníkem (verze 4)</b>

---

**VZDĚLÁVÁNÍ ŽÁKŮ SE SPECIÁLNÍMI VZDĚLÁVACÍMI  
POTŘEBAMI A ŽÁKŮ MIMOŘÁDNĚ NADANÝCH**

***Žáci se speciálními vzdělávacími potřebami***

Speciální vzdělávání poskytujeme žákům, u kterých byly speciální vzdělávací potřeby zjištěny na základě speciálně pedagogického, popřípadě psychologického vyšetření školským poradenským zařízením a jejich rozsah a závažnost je důvodem k zařazení žáků do režimu speciálního vzdělávání.

Organizace vzdělávání je v souladu s § 16, odst. 3 a odst. 6 Zákona 561/2004 o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání.

První skupinu tvoří žáci se specifickými poruchami učení /dysgrafie, dyslexie, dysortografie/, u kterých je na základě doporučení PPP nutné zohlednění vzdělávacích potřeb.

Vyučující věnují těmto žákům zvýšenou péči, využívají speciální metody, postupy, formy a metody vzdělávání.

Do druhé skupiny jsou zařazeni integrováni žáci, pro něž jsou vypracovány individuální vzdělávací plány. Individuální plán může být doplňován v průběhu celého školního roku podle potřeby. Je vypracován třídním učitelem a výchovným poradcem ve spolupráci se školským poradenským zařízením a s obsahem je seznámen zákonný zástupce žáka, nebo zletilý žák.

***Žáci mimořádně nadaní***

Jejich vzdělávání se může uskutečňovat podle IVP. Obsah vychází ze Sb. zákonů č. 73/2005, konkrétně pro školu je určen směrnici QS 75-03. V ní jsou dána kritéria, která se sledují při práci s nadanými žáky a pravidla pro práci v běžné třídě. Vyučující v teoretickém vyučování i na OV uplatňují metody pedagogické, psychologické i laické. Jde především o pozorování žáků ve školní práci, rozbor výsledků, hodnocení testů a úloh, rozhovory se žákem a jeho rodiči, případně konzultace se školským poradenským zařízením. U nadaných žáků se podporuje účast na soutěžích a v mimoškolních aktivitách. Třídní učitel ve spolupráci s výchovným poradcem, vyučujícími a vedením školy sleduje průběh vzdělávání nadaného žáka.

### ***Žáci se sociálním znevýhodněním***

Podle §16 odst. 4 školského zákona se jedná o žáky z rodin s nízkým sociálně kulturním postavením, kteří jsou ohroženi rizikovým chováním, je jim nařízená ústavní výchova nebo uložena ochranná výchova. Dále jde o azylanty a účastníky řízení o poskytnutí azylu.

V našem regionu je vyšší nezaměstnanost a tito žáci vyžadují speciální přístup.

Metody a formy práce se promítnou hlavně do hodin základů společenských věd, českého jazyka a odborných předmětů včetně praxe.

Cílem je zlepšit komunikační schopnosti, znalosti českého jazyka, posílit odbornou terminologii a odstranit nedostatky polytechnického i psychomotorického charakteru, které mohly vzniknout v důsledcích jiných životních zkušeností žáků se sociálním znevýhodněním. Při motivaci ke vzdělání a výchově k povolání spolupracují pedagogičtí pracovníci s výchovným poradcem, preventistou sociálně patologických jevů, se školským poradenským zařízením a zvláště se sociálními partnery v regionu.

Důraz je kladen spíše na prevenci, než na řešení už vzniklých nežádoucích sociálních projevů žáků

**Obchodní akademie a Střední odborná škola zemědělská a ekologická, Žatec,  
příspěvková organizace**

adresa:	Studentská 1354, 438 01 Žatec
zřizovatel:	Ústecký kraj, Velká Hradební 3118/48, Ústí nad Labem
kód a název oboru vzdělávání:	41-41-M/01 Agropodnikání
název ŠVP:	Agropodnikání
stupeň poskytovaného vzdělání:	střední vzdělání s maturitní zkouškou
délka a forma studia:	čtyřleté denní studium
platnost ŠVP:	<b>od 1. 9. 2016 počínaje 1. a 2. ročníkem (verze 4)</b>

Kategorie a názvy vyučovacích předmětů	Počet týdenních vyučovacích hodin v ročníku				
	1.A	2.A	3.A	4.A	Celkem
<b>Povinné vyučovací předměty</b>					
<b>a) základní</b>					
Český jazyk a literatura	3	3	3	3	<b>12</b>
Cizí jazyk včetně konverzace ( B1)	3	3	4 (1)	4 (1)	<b>14</b>
Základy společenských věd	-	1	1	2	<b>4</b>
Dějepis	2	-	-	-	<b>2</b>
Zeměpis	2	-	-	-	<b>2</b>
Matematika	3	3	2	2	<b>10</b>
Fyzika	2	-	-	-	<b>2</b>
Informační a komunikační technologie	1(1)	2 (2)	1(1)	2(2)	<b>6</b>
Tělesná výchova	2	2	2	2	<b>8</b>
Biologie a ekologie	3 (0,5)	2 (0,5)	-	-	<b>5</b>
Chemie	3 (0,5)	2 (0,5)	-	-	<b>5</b>
Základy mechanizace	2 (1)	2 (0,5)	-	-	<b>4</b>
Pěstování rostlin	-	3 (1)	3 (1)	3,5 (0,5)	<b>9,5</b>
Chov zvířat	-	3 (1)	3 (1)	3,5 (0,5)	<b>9,5</b>
Ekonomika a podnikání	-	2	3(1)	3(1)	<b>8</b>
Motorová vozidla	-	-	2	-	<b>2</b>
Učební praxe	2	2	2	2	<b>8</b>
Písemná a elektronická komunikace	1	-	-	-	<b>1</b>
Ochrana rostlin	-	-	-	1	<b>1</b>
Chmelářství	-	1	1	1(1)**	<b>3(4)**</b>
Zahradnictví	1	-	-	-	<b>1</b>
Zoohygiena a prevence	-	-	2(1)	1*/***	<b>2/3*/***</b>
Obchodní korespondence	-	-	2	-	<b>1</b>
Stroje a zařízení	-	-	2(1)	-	<b>2</b>
<b>b) volitelné</b>					
Chovatelství - chov koní *	-	1	2	2	<b>5</b>
Chovatelství - agroturistika *	-	-	-	1	<b>1</b>
Pěstitelství - aranžování a vazba **	-	1	-	-	<b>1</b>
Pěstitelství - sadovnictví **	-	-	1	2	<b>3</b>
Pěstitelství - dendrologie a květinářství **	-	-	1	2 (1)	<b>3</b>
<b>CELKEM</b>	<b>30</b>	<b>32</b>	<b>33</b>	<b>33*/34**</b>	<b>128*/129**</b>



## UČEBNÍ PLÁN PRO ŠKOLNÍ ROK 2016 - 2017

Vysvětlivky:

2(1) - dvě hodiny týdně (z toho jedna hodina cvičení)

\* - volitelné předměty pro zaměření „Agroturistika – chov koní“

\*\* - volitelné předměty pro zaměření „Chmelařství - zahradnictví“

Poznámky k učebnímu plánu:

1. U vybraných vyučovacích předmětů a zařazených cvičení se třída dělí na skupiny. O dělení třídy rozhoduje ředitelka školy dle možností a potřeb školy a platných předpisů.
2. Speciální téma Ochrana člověka za mimořádných situací bude zařazeno jako jednodenní celoškolní akce v průběhu školního roku.
3. Část odborné praxe budou žáci konat v období hlavních školních prázdnin. Školní vyučování ve druhém pololetí bude končit před termínem stanoveným platným předpisem o organizaci školního roku ve středních školách, který se posune o počet vyučovacích dnů odpovídajících délce prázdninové praxe. Praxi je možné realizovat i v zahraničí.
4. Výuka předmětu Učební praxe není začleněna v rozvrhu tříd.
5. Časová rezerva je určena k opakování a procvičování učiva, exkurzím, výchovně vzdělávacím akcím apod. O jejich délce, termínu a náplni ve smyslu platných předpisů rozhodne ředitelka školy.

### Přehled využití týdnů v období září – červen ŠVP Agropodnikání 41-41-M/01

Činnost	Počet týdnů v ročníku				Celkem
	1.	2.	3.	4.	
<b>Vyučování podle rozpisu učiva</b>	33	32	32	30	<b>127</b>
<b>Učební praxe</b>	2	2	2	2	<b>8</b>
<b>Odborná/prázdninová praxe</b>	2	2/2	2/2	-	<b>10</b>
<b>Tělovýchovný kurz</b>	-	1	1	-	<b>2</b>
<b>Maturitní zkouška</b>	-	-	-	2	<b>2</b>
<b>Časová rezerva</b>	3	1	1	3	<b>8</b>
<b>Celkem</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>37</b>	<b>157</b>

**Projektový týden:** zapojena celá škola, akce rozloženy do pěti dnů v průběhu celého školního roku

(časová rezerva).

1. Ochrana člověka za mimořádných situací
2. Podkovářský den, ukázka výcviku záchranářských psů
3. Den zvířat – akce pro žáky mateřských škol a 1. stupně ZŠ
4. Den otevřených dveří botanické zahrady
5. Chmelařský den: specifikum oblasti

## **STUDIJNÍ ZAMĚŘENÍ NA AGROTURISTIKU A CHOV KONÍ**

Obsah studia je rozšířen o výuku předmětů souvisejících s poskytováním ubytovacích a stravovacích služeb na venkově v jednoduchém rozsahu.

Absolventi získají též vědomosti a dovednosti v poskytování a rozšiřování služeb na venkově a v základech zemědělské činnosti. V chovu koní se zaměřujeme na chovatelskou činnost a jezdeckví. V bloku výběrových předmětů jsou zařazeny předměty: Praxe v chovu koní a jezdeckví, Agroturistika, Chov koní, Zoohygiena a prevence.

### **Součástí studia je i příprava k získání řidičského oprávnění na traktor a osobní automobil.**

#### *UPLATNĚNÍ ABSOLVENTŮ*

- v oblasti zemědělství jako farmáři, podnikatelé a řídicí pracovníci
- v zemědělských službách a zpracovatelském průmyslu
- v soukromém podnikání zemědělského i nezemědělského charakteru
- v zaměstnání ekonomického zaměření
- možnost studia na vysoké škole

## **STUDIJNÍ ZAMĚŘENÍ CHMELARŠTVÍ - ZAHRADNICTVÍ**

Výuka předmětu Chmelařství začíná ve druhém ročníku, dále je rozšířena ve čtvrtém ročníku o cvičení. Zaměření rozšiřuje znalosti a dovednosti žáků v oblasti specifické pro Žatecko. Škola spolupracuje s vybranými pracovišti Chmelařského institutu a Chmelařstvím Žatec s.r.o.. Zařazeny jsou předměty zaměřené na navrhování a úpravu zahrad - sadovnictví, dendrologie. Navrhování zahrad pomocí programu PC. K navrhování a úpravě zahrad je potřebná znalost dřevin a květin. Tím se zabývá předmět dendrologie a květinářství.

Praxe v tomto zaměření je také orientována na pěstování, výsadbu a údržbu dřevin a květin, na vázání a aranžování květin a na terénní úpravy zahrad.

### **Součástí studia je i příprava k získání řidičského oprávnění na traktor a osobní automobil**

#### *UPLATNĚNÍ ABSOLVENTŮ*

- ve firmách zabývajících se pěstováním a ochranou chmele
- ve službách pro pěstitele chmele
- ve výzkumné činnosti – CHI Žatec
- ve firmách navrhujících se jejich údržbou – včetně veřejné zeleně
- v zahradnictvích, v květinářstvích
- jako obchodní zástupci firem zabývajících se zahradnickou technikou
- jako obchodní zástupci semenářských firem
- v oblasti služeb
- ve vedení vlastních soukromých firem
- ve firmách zabývajících se ekologií a tvorbou krajiny
- možnost studia na vysoké škole

## TRANSFORMACE RÁMCOVÉHO VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU DO ŠKOLNÍHO VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU

<b>Škola:</b>	<i>Obchodní akademie a Střední odborná škola zemědělská a ekologická, příspěvková organizace, Studentská 1354, 438 01 Žatec</i>				
<b>Kód a název RVP:</b>	<b>41-41-M/01 Agropodnikání</b>				
<b>Název ŠVP:</b>	<b>Agropodnikání</b>				
<b>RVP</b>			<b>ŠVP</b>		
Vzdělávací oblasti a obsahové okruhy	Minimální počet vyučovacích hodin za studium		Vyučovací předmět	Počet vyučovacích hodin za studium	
	týdenních	celkový		týdenních	celkový
<b>Jazykové vzdělávání:</b>					
Český jazyk	5	160	Český jazyk a literatura	8	254
Cizí jazyk	10	320	Cizí jazyk	14	443
<b>Společenskovědní vzdělávání</b>	5	160	Dějepis	2	66
			Základy společenských věd	3	94
<b>Přírodovědné vzdělávání</b>	7	224	Fyzika	2	66
			Chemie	5	163
			Zeměpis	2	66
<b>Matematické vzdělávání</b>	8	256	Matematika	10	319
<b>Estetické vzdělávání</b>	5	160	Český jazyk a literatura	4	127
			Základy společenských věd	1	30
			Pěstitelství - aranžování a vazba *	1	32
<b>Vzdělávání pro zdraví</b>	8	256	Tělesná výchova	8	254
			Lyžařský kurz	x	x
			Sportovně turistický kurz	x	x
<b>Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích</b>	4	128	ICT	6	189
			Písemná a elektronická komunikace	1	33
<b>Ekonomické vzdělávání</b>	4	128	Ekonomika a podnikání	8	250

			Obchodní korespondence	2	64
<b>Biologické vzdělávání</b>	5	160	Biologie a ekologie	5	163
<b>Technická zařízení a doprava</b>	6	192	Základy mechanizace	4	130
			Motorová vozidla	2	64
			Stroje a zařízení	2	64
			<b>Učební praxe</b>	<b>1,5</b>	<b>48</b>
<b>Pěstování rostlin a zpracování rostlinných produktů</b>	9	288	Pěstování rostlin	9	282
			Ochrana rostlin	1	30
			Chmelařství	3	94
<b>Chov zvířat a zpracování živočišných produktů</b>	9	288	Chov zvířat	9	282
			Zoohygiena a prevence	2	64
<b>Rozvoj venkova</b>	4	128	Chovatelství – agroturistika *	1	30
			Chov zvířat	0,5	15
			Pěstování rostlin	0,5	15
			Pěstitelství – sadovnictví **	0,5	15
			Zahradnictví	1	33
<b>Disponibilní hodiny</b>	40	1280	<b>Volitelné předměty:</b>	<b>7*/6,5**</b>	<b>188*/191**</b>
			Chovatelství - chov koní *	5	156
			Zoohygiena a prevence *	1	30
			Pěstitelství - dendrologie a květinářství **	3	92
			Pěstitelství - sadovnictví **	2,5	77
			Chmelařství cvičení**	1	30
<b>Celkem</b>	128	4 096	<b>Celkem</b>	<b>131</b>	<b>4148</b>
<b>Učební a odborná praxe</b>	630 hodin	Učební praxe	254 hodin		
		Odborná praxe	340 hodin		
		Individuální praxe	240 hodin		
<b>Kurzy</b>	0 týdnů	<b>Kurzy</b>	2 týdny		

Poznámka: 1. V odborné praxi je započítána praxe prázdninová (2. a 3. ročník).

2. Individuální praxe je organizována souběžně s teoretickým vyučováním v 1. – 3. ročníku po 2 týdnech, ve 4. ročníku 1 týden.

Nezapočítává se do celkového počtu hodin.

**Obchodní akademie a Střední odborná škola zemědělská a ekologická, Žatec,  
příspěvková organizace**

adresa:	Studentská 1354, 438 01 Žatec
zřizovatel:	Ústecký kraj, Velká Hradební 3118/48, Ústí nad Labem
kód a název oboru vzdělávání:	41-41-M/01 Agropodnikání
název ŠVP:	Agropodnikání
stupeň poskytovaného vzdělání:	střední vzdělání s maturitní zkouškou
délka a forma studia:	čtyřleté denní studium
platnost ŠVP:	<b>od 1. 9. 2016 počínaje 1. a 2. ročníkem (verze 4)</b>

---

**Název vyučovacího předmětu:**

**ČESKÝ JAZYK A LITERATURA**

**Pojetí vyučovacího předmětu:**

*Obecné cíle*

Předmět český jazyk a literatura je neoddelitelnou součástí všeobecného vzdělávání a poskytuje základ pro rozvoj většiny klíčových kompetencí, kterými by měl být žák vybaven pro zvládnutí všech vyučovacích předmětů.

Obecným cílem jazykového vzdělávání je rozvíjet komunikační schopnosti a dovednosti žáků, naučit je užívat mateřského jazyka jako nástroje dorozumívání a myšlení, jako prostředku k získávání, sdělování a přenášení informací. Jazykové vzdělávání se podílí i na rozvoji sociálních kompetencí žáků. K dosažení tohoto cíle přispívá i estetické vzdělávání a naopak estetické vzdělávání, zvláště práce s uměleckým textem, prohlubuje i znalosti jazykové a kultivuje jazykový projev žáků. Jazykové vzdělávání v mateřském jazyce je rovněž nezbytným předpokladem pro učení se jazykům cizím.

*Charakteristika učiva*

Předmět se skládá ze dvou částí, které se vzájemně doplňují a podporují. Jednu představuje oblast komunikační a slohové výchovy, druhou oblast literární výchovy. Jazykové vzdělávání rozvíjí především komunikační kompetence žáků. Kultivuje jejich vlastní jazykové projevy, učí je pracovat s textem, využívat různé zdroje informací, upevňovat znalosti týkající se jednotlivých pravopisných jevů.

V průběhu literárního vzdělávání se žáci seznamují s významnými kulturními epochami a klíčovými momenty v dějinách lidstva, učí se chápat přínos významných nositelů, již ve svých dílech zanechali světu trvalé kulturní hodnoty. Náplní literárního vzdělávání je rovněž práce s textem, která má pozitivní vliv na rozvoj několika oblastí žákovy osobnosti – např. estetické, kognitivní, sociální.

Výuka předmětu navazuje na vědomosti a dovednosti získané na základní škole. Cílem výuky na střední škole je toto vzdělání rozšířit a doplnit na takovou úroveň, která žákům umožní začlenění do společnosti a aktivní účast na veřejném životě.

### ***Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí***

Při výuce českého jazyka a literatury je žák pobízen k tomu, aby:

- prohloubil dovednosti potřebné k sebepoznání a sebehodnocení,
- měl adekvátní sebevědomí,
- dokázal samostatně přemýšlet, usuzovat a rozhodovat se,
- přijímal odpovědnost za vlastní myšlení, rozhodování, jednání, chování a cítění,
- respektoval lidský život a jeho trvání jako vysokou hodnotu,
- ve vztahu k jiným lidem se oprostil od předsudků, xenofobie, intolerance, rasismu, agresivního nacionalismu, etnické, náboženské a jiné nesnášenlivosti,
- cítil potřebu se zapojit do občanského života a jednal v souladu se strategií udržitelného rozvoje, vážil si svobody a demokracie, usiloval o její zachování a zdokonalování.

### ***Strategie výuky***

Výuka má být orientována tak, aby žáci dovedli využívat získaných vědomostí a dovedností v praktickém životě. Protože má rozvíjet především komunikativní a sociální kompetence, je vhodné do výuky zařazovat různé situační komunikační hry, problémové úkoly, střídat frontální vyučování s formou výuky skupinové a individuální. Vedle tradičních metod je třeba využívat také didaktickou techniku – v oblasti komunikační a slohové výuky dobře poslouží k analýze nedostatků ve vyjadřování žáků. Audio a videozáznamy vztahující se zejména k literárním tématům jsou pro žáky pozitivně motivující.

Jazykové znalosti žáků budou v průběhu studia upevňovány a prohlubovány soustavou stylistických cvičení a opakováním pravopisných jevů. Budou zadávány také kratší práce školní a domácí. Do čtvrtého ročníku je zařazeno i pravidelné opakování učiva za účelem přípravy na maturitní zkoušku. Předmět se vyučuje v 1. až 4. ročníku s tříhodinovou týdenní dotací.

Literární vzdělávání zahrnuje kromě četby, analýzy a interpretace uměleckých textů také přehled hlavních etap a klíčových momentů v české i světové literární historii. Žák by měl být schopen zařadit autora do literárněhistorického kontextu, zhodnotit jeho přínos a na vybraném textu doložit konkrétními příklady charakteristické znaky určité kulturní epochy. V každém ročníku studia bude zastoupeno jak jazykové vzdělávání, tak slohová výchova a literární vzdělávání.

Výuka českého jazyka a literatury má mít integrující charakter, proto je potřeba respektovat interdisciplinární vztahy, a proto je vhodné poskytnout žákům prostor pro využívání znalostí a dovedností získaných i v jiných předmětech.

### ***Hodnocení výsledků žáků***

Studijní výsledky budou ve všech oblastech předmětu kontrolovány průběžně, a to ústní i písemnou formou. V oblasti slohového vyučování budou znalosti žáků ověřovány především prostřednictvím slohových prací, v nichž žáci uplatní jednak své znalosti jazykové, ale i poznatky z oblasti stylistiky. Slohová písemná práce je psána v každém pololetí, ve 4. ročníku pouze v prvním pololetí. Jejich výsledky patří k významným známkám při hodnocení žáka za

pololetí. Znalost pravopisných jevů bude kontrolována průběžně v souhrnných diktátech (2 za pololetí) a v pravopisných cvičeních. V průběhu studia žák vytváří na základě vlastních kulturních zážitků kulturní deník, jehož pravidelné hodnocení ovlivňuje klasifikaci každého pololetí. Hodnocení bude probíhat v souladu s platným klasifikačním řádem. Zohledňování budou žáci se specifickými poruchami učení.

### ***Prínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat.***

#### Klíčové kompetence

Kompetence k učení: výuka českého jazyka a literatury směřuje k tomu, aby žák byl schopen efektivně studovat a reálně si stanovovat potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání. Žák je veden k tomu, aby dokázal získané poznatky aplikovat v praktickém životě, zejm. v oblasti ortografie, syntaxe, morfologie a jiných subdisciplínách lingvistiky, ale také v oblasti estetického vnímání uměleckého díla.

Kompetence k řešení problémů: výuka směřuje k tomu, aby žák dokázal samostatně i v týmu vyřešit předložený problém, a to jak jazykový, tak interpretační.

Komunikativní kompetence: výuka českého jazyka a literatury směřuje k tomu, aby byl žák schopen vyjadřovat se kultivovaně, přesně, jednoznačně, logicky, výstižně a vhodně v písemné i ústní formě. Žák je k této kompetenci veden rétorickými cvičeními, ústními referáty, slohovými pracemi, odbornými eseji, skupinovými projekty aj.

Personální a sociální kompetence: výuka českého jazyka a literatury se často realizuje ve skupinové organizační formě práce, což podporuje personální a sociální kompetence. Žák je veden ke kooperaci a zdravému soutěžení.

Občanské kompetence a kulturní povědomí: pomocí literární historie, rozšířené o základní přehled v historii kultury lidstva, je žák veden k tomu, aby uznával hodnoty a postoje podstatné pro život v demokratické společnosti, jednal v souladu s udržitelným rozvojem a podporoval hodnoty národní, evropské i světové kultury.

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi: ve výuce českého jazyka a literatury je žák veden k tomu, aby při samostudiu dokázal efektivně pracovat s prostředky informačních technologií, vyhledávat vhodné zdroje informací na Internetu, naučit se rozlišovat informace podstatné od nepodstatných, odborné od laických, ověřené od neověřených, orientovat se v knihovně. Dále je žák směřován k tomu, aby se nikdy neuchýlil k plagiátorství.

#### Průřezová témata

##### Občan v demokratické společnosti

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- se dovedli orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby.

##### Člověk a svět práce

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- si uvědomili zodpovědnost za vlastní život, význam vzdělání a celoživotního učení pro život, aby byli motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře,
- se naučili písemně i verbálně se prezentovat při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formulovali svá očekávání a své priority.

# ČESKÝ JAZYK – LITERATURA

## 1. ročník 2 hodiny týdně

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin 66
<b>1. ročník</b>		
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zdůvodní význam umění pro osobnost člověka</li> <li>• vyhledává kulturní podněty a dovede se v nich orientovat</li> <li>• vysvětlí rozdíl mezi psaným a mluveným projevem</li> <li>• klasifikuje konkrétní dílo i typickou ukázkou z hlediska literárních druhů a žánrů</li> <li>• samostatně vyhledává informace o jednotlivých žánrech</li> <li>• rozezná umělecký text od neuměleckého</li> <li>• vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a kvalitativní rozdíly mezi nimi</li> <li>• vysvětlí význam mytologie pro vybrané národy a její vliv na další vývoj ústní lidové slovesnosti i literatury písemně zaznamenané</li> </ul>	<u><b>Úvod do studia literatury</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• podstata literatury</li> <li>• funkce literatury</li> <li>• základní literární pojmy: literární věda (literární teorie, literární historie, literární kritika), literární druhy (poezie, próza, drama / lyrika, epika, drama), literární žánry</li> <li>• hodnoty literárního díla, braková literatura, alternativní literatura: komiks</li> <li>• mytologie – evropská (antická, slovanská, severská), egyptská</li> <li>• průběžné upevňování učiva, práce s texty</li> </ul>	10
<ul style="list-style-type: none"> <li>• konkrétní díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů</li> <li>• zhodnotí význam díla pro dobu, v níž vzniklo, zároveň i pro současnost</li> </ul>	<u><b>Písemnictví starověku a raného středověku</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mimoevropská centra kultury: sumerská, indická a čínská literatura</li> <li>• antická literatura jako inspirace pro další umělecké směry a díla</li> <li>• průběžné upevňování učiva, práce s texty</li> </ul>	9
<ul style="list-style-type: none"> <li>• aplikuje historické souvislosti z dějepisu</li> <li>• zhodnotí smysl křesťanství pro dobu, v níž vzniklo</li> <li>• vysvětlí význam bible pro další vývoj literatury</li> <li>• rozpozná v textové ukázce biblické reminiscence</li> </ul>	<u><b>Středověká evropská literatura</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• středověké chápání světa a vzdělanost</li> <li>• křesťanství a vývoj kultury v Evropě, románská a gotická kultura</li> <li>• bible a biblické příběhy</li> <li>• průběžné upevňování učiva, práce s texty</li> </ul>	5
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlišuje literární žánry tohoto období</li> </ul>	<u><b>Česká literatura středověku</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• počátky písemnictví na našem</li> </ul>	16



<ul style="list-style-type: none"> <li>• chápe význam určitých literárních žánrů v historických souvislostech</li> <li>• popíše regionální souvislosti</li> <li>• zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, i pro současnost</li> </ul>	<p>území, staroslověnské písemnictví a latinská literatura doby románské</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• počátky česky psané literatury, proces laicizace a demokratizace literatury</li> <li>• žánrová diferenciacie v období gotické slovesné kultury a době lucemburské: legendy, kroniky, veršovaná epika, hádání, duchovní lyrika, světská lyrika (svítáníčka), satirická tvorba, žakovské drama</li> <li>• literatura doby předhusitské – evropský společenský kontext, Husovi předchůdci, změny v systému literárních žánrů</li> <li>• Mistr Jan Hus</li> <li>• Petr Chelčický</li> <li>• vrcholné období husitství – husitská povstání, literatura husitská vs. katolická</li> <li>• období polipanské</li> <li>• průběžné upevňování učiva, práce s texty</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• časově zařadí renesanci a humanismus</li> <li>• orientuje se v základních výtvarných a sochařských památkách z tohoto období</li> <li>• zhodnotí význam zámořských objevů, astronomie a vynálezu knihtisku</li> <li>• vyhledá v textu charakteristické prvky renesance či humanismu</li> <li>• orientuje se v základních dílech tohoto období</li> <li>• vyjmenuje základní autory a jejich díla</li> </ul>	<p><b><u>Renesance a humanismus v evropské literatuře</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• evropský kontext: umění, kultura, společnost, věda</li> <li>• italská literatura</li> <li>• francouzská literatura</li> <li>• španělská literatura</li> <li>• anglická literatura</li> <li>• průběžné upevňování učiva, práce s texty</li> </ul>	8
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí, proč se u nás renesance nerozšířila</li> <li>• popíše rozdíl mezi dvěma větvemi českého humanismu</li> <li>• orientuje se v základních dílech tohoto období</li> <li>• vyjmenuje základní autory a jejich díla</li> </ul>	<p><b><u>Renesance a humanismus v Čechách</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• české renesanční památky (Hynek z Poděbrad, Májový sen)</li> <li>• český humanismus: tzv. humanismus latinský a národní</li> <li>• rozkvět měšťanské literatury v době předbělohorské - doba Blahoslavova a doba Veleslavínova</li> <li>• průběžné upevňování učiva, práce s texty</li> </ul>	6
<ul style="list-style-type: none"> <li>• pojmenuje charakteristické znaky baroka na konkrétních barokních</li> </ul>	<p><b><u>Baroko v evropské literatuře</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• baroko v malířství, v sochařství, ve stavitelství a v hudbě</li> </ul>	4

<p>uměleckých památkách</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vyjádří vlastními slovy vztah barokního člověka ke smrti</li> <li>• vyjmenuje základní autory a jejich díla</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• evropské literární baroko – vybrané osobnosti národních literatur</li> <li>• průběžné upevňování učiva, práce s texty</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• formuluje specifika českého barokního umění</li> <li>• tato specifika demonstruje na změně v systému literárních žánrů v pobělohorské době</li> <li>• posoudí důležitost a dosah purismu od doby pobělohorské až do dneška</li> <li>• vyjmenuje základní autory a jejich díla</li> <li>• kategorizuje sféry zájmu J. A. Komenského</li> </ul>	<p><b><u>Baroko v české literatuře</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• specifika českého barokního umění, dovršení předbělohorské kulturní tradice v literatuře emigrantské a nástup protireformace v literatuře domácí</li> <li>• literatura exulantská, J. A. Komenský</li> <li>• literatura domácí - změny v žánrovém systému, zintenzivnění puristických snah, pololidová tvorba, lidová tvorba</li> <li>• průběžné upevňování učiva, práce s texty</li> </ul>	<p>8</p>

## ČESKÝ JAZYK – LITERATURA

### 2. ročník 2 hodiny týdně

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin 64
<b>2. ročník</b>		
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• přiřadí dílo k příslušnému myšlenkovému směru či uměleckému stylu</li> <li>• objasní promítnutí společenských událostí do tvorby autorů</li> <li>• v konkrétním textu nalezne prvky klasicismu, osvícenství, nebo preromantismu</li> <li>• popíše vývoj literatury v historických a společenských souvislostech</li> <li>• vyjmenuje základní autory a jejich díla</li> </ul>	<p><b><u>Klasicismus, osvícenství a preromantismus v evropské literatuře</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• klasicismus v architektuře, malířství a hudbě</li> <li>• klasicismus v literatuře: Molière, J. de La Fontaine, C. Goldoni</li> <li>• osvícenství v literatuře: Ch.-L. Montesquieu, Voltaire, D. Diderot, de Sade, D. Defoe, J. Swift</li> <li>• preromantismus – kult přirozeného člověka, dávnověku a přírody, klasicistní a romantické prvky v preromantických dílech</li> <li>• preromantismus v literatuře: A.-F. Prévost, J. W. Goethe, F. Schiller</li> <li>• průběžné upevňování učiva, práce s texty</li> </ul>	8
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozeznává typické znaky romantického umění</li> <li>• charakterizuje romantického hrdinu,</li> <li>• dokáže umělecký směr časově i myšlenkově zařadit</li> <li>• klasifikuje ukázky z hlediska literárních druhů a žánrů</li> <li>• přiřadí typické ukázky k příslušným autorům</li> <li>• porovnává literární, filmové a hudební zpracování některých děl</li> <li>• diskutuje o vlastních uměleckých zážitcích</li> <li>• hodnotí význam tvorby autorů</li> <li>• vyjmenuje základní autory a jejich díla</li> </ul>	<p><b><u>Romantismus ve světové literatuře</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• romantický postoj ke světu a stylizace romantického hrdiny</li> <li>• německý romantismus: J. a W. Grimmové</li> <li>• anglický romantismus: jezerní básníci, G. G. Byron, W. Scott</li> <li>• ruský romantismus: A. S. Puškin, M. J. Lermontov</li> <li>• francouzský romantismus: V. Hugo, Stendhal, A. Dumas, A. de Musset</li> <li>• romantismus USA: E. A. Poe</li> <li>• průběžné upevňování učiva, práce s texty</li> </ul>	7
<ul style="list-style-type: none"> <li>• dokáže promítnutí společenských událostí do tvorby autorů</li> <li>• objasní funkci spisovného jazyka</li> <li>• uvede vztah mezi klasicismem (a osvícenstvím) a první etapou českého</li> </ul>	<p><b><u>Národní obrození</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• periodizace národního obrození</li> <li>• první etapa národního obrození – domácí situace na přelomu 18. a 19. století</li> <li>• obrozenské dějepisectví a</li> </ul>	20

<p>národního obrození (dále jen ČNO)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uvede vztah mezi preromantismem a druhou etapou ČNO</li> <li>• charakterizuje ohlasovou poezii z hlediska tematického</li> <li>• uvede vztah mezi romantismem a třetí etapou ČNO</li> <li>• vyjmenuje základní autory a jejich díla</li> <li>• vyjádří vlastní prožitky z četby konkrétních literárních děl</li> <li>• věcnou argumentací obhájí své mínění o přečtených literárních dílech</li> <li>• vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdílů mezi nimi</li> <li>• hodnotí význam autora pro dobu, v níž tvořil, i pro další generace</li> <li>• diskutuje o filmovém zpracování literární předlohy</li> <li>• provede kritiku filmového zpracování literární předlohy</li> </ul>	<p>jazykověda: J. Dobrovský</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• novinářství a časopisectví: V. M. Kramerius</li> <li>• lidozábavná a lidovýchovná próza: V. M. Kramerius, V. R. Kramerius, kramářské písně</li> <li>• literatura krásná: Básně v řeči vázané, Sebrání básní a zpěvů</li> <li>• divadlo v první etapě národního obrození</li> <li>• druhá etapa národního obrození – vliv preromantismu na druhou etapu, obraz minulosti jako posila národního vědomí, literární falza, RKZ</li> <li>• dovršení jazykového obrození: J. Jungmann</li> <li>• poezie: J. Kollár, F. L. Čelakovský</li> <li>• divadlo v druhé etapě národního obrození</li> <li>• třetí etapa národního obrození – česká literatura ve 30. a 40 letech 19. století, český romantismus – máchovská a tylovská linie, konflikt mezi liniemi, boje o romantismus: K. H. Mácha, K. Sabina, K. J. Erben, J. K. Tyl</li> <li>• průběžné upevňování učiva, práce s texty</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí výchozí pojmy</li> <li>• popíše souvislosti mezi změnami společnosti a jejich odrazem v uměleckých dílech</li> <li>• objasní proměny společenských hodnot</li> <li>• pro popis společenské situace ve druhé polovině 19. století využívá znalostí z dějepisu a ze zeměpisu</li> <li>• orientuje se v základních dílech evropského realismu</li> <li>• rozlišuje témata romantická a realistická</li> <li>• aplikuje znalosti z literární teorie při rozboru textu</li> <li>• vyjmenuje základní autory a jejich díla</li> <li>• vyjádří vlastní prožitky z četby</li> <li>• uvede klady a zápory filmového</li> </ul>	<p><b><u>Realismus ve světové literatuře</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• umělecké zásady realismu, prolínání romantických a realistických principů u evropských autorů – tzv. ideální realismus: N. A. Někrasov, N. V. Gogol</li> <li>• anglický realismus: Ch. Dickens, sestry Brontëovy</li> <li>• francouzský realismus: H. de Balzac, G. Flaubert</li> <li>• ruský realismus: L. N. Tolstoj, F. M. Dostojevskij</li> <li>• realismus USA: realistické prvky v díle E. A. Poea, M. Twain</li> <li>• realismus severovýchodních zemí: H. Ch. Andersen</li> <li>• naturalismus: E. Zola, G. de Maupassant</li> <li>• průběžné upevňování učiva, práce s texty</li> </ul>	<p>9</p>

zpracování vybraných literárních děl		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• na příkladu dokáže vliv společenských událostí na tvorbu autorů v 50. letech 19. století</li> <li>• aplikuje zeměpisné a dějepisné poznatky v souvislosti s životními osudy autorů</li> <li>• diskutuje o nedemokratické společnosti 19. století</li> <li>• oceňuje životní postoje autorů v občanském i osobním životě</li> <li>• aplikuje komunikační dovednosti při prezentování svých znalostí</li> <li>• prezentuje regionální souvislosti</li> <li>• přiřadí dílo a autora k příslušné literární skupině</li> <li>• rozliší poezii a prózu,</li> <li>• objasní vliv společenských událostí a autorových prožitků na jeho dílo v 60. až 90. letech 19. století</li> <li>• vystihne a vysvětlí odlišné přístupy autorů k poslání literatury</li> <li>• rozpozná etické a umělecké hodnoty díla</li> <li>• rozpozná zvláštnosti české a světové realistické tvorby</li> <li>• hodnotí odlišné postavení ženy ve společnosti minulé a dnešní</li> <li>• načrtne společenský vývoj a pokrok ve druhé polovině 19. století</li> <li>• aplikuje komunikační dovednosti při obhajobě vlastních názorů</li> <li>• vysvětlí nadhodnocování některého díla a autora na základě společenských souvislostí</li> <li>• vysvětlí význam minulosti pro pochopení současnosti</li> </ul>	<p><b><u>Česká literatura 2. poloviny 19. století</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• revoluční rok 1848, společenské a politické poměry v české společnosti, bachovský absolutismus</li> <li>• přechod k realismu: K. Havlíček Borovský, B. Němcová</li> <li>• generace májovská – český kulturní kontext v 50. a 60. letech 19. století, osobnosti české literatury soustředěné kolem almanachu Máj: V. Hálek, K. Světlá, J. Arbes, J. Neruda</li> <li>• generace ručovská a lumírovská – společenské a kulturní podmínky v 70. a 80. letech 19. století, Národní divadlo, almanach Ruch, časopis Lumír, literární osobnosti: S. Čech, E. Krásnohorská, J. Vrchlický, J. V. Sládek, J. Zeyer</li> <li>• vědecký a kritický realismus a přehodnocování národních ideálů v 80. a 90. letech 19. století: boje o rukopisy, TGM</li> <li>• historická próza: A. Jirásek, Z. Winter, V. Beneš Třebízský</li> <li>• venkovská próza: A. Stašek, K. V. Rais</li> <li>• český naturalismus: J. K. Šlejhar, K. M. Čapek-Chod, A. M. Tilschová, B. Benešová</li> <li>• realistické drama: G. Preissová, A. a V. Mrštíkové</li> <li>• průběžné upevňování učiva, práce s texty</li> </ul>	20

## ČESKÝ JAZYK – LITERATURA

### 3. ročník 2 hodiny týdně

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin 64
<b>3. ročník</b>		
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozpozná znaky jednotlivých směrů</li> <li>• vyjmenuje představitele výtvarného umění a hudby</li> <li>• zařadí typické ukázky k jednotlivým uměleckým směrům</li> <li>• vyjádří vlastní prožitky z četby daných uměleckých děl</li> <li>• objasní život a tvorbu autora ve společenských souvislostech</li> <li>• zdůvodní význam umění pro život člověka</li> </ul>	<p><b><u>Světová literatura na přelomu 19. a 20. století</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• myšlenkové ovzduší „Fin de siècle“</li> <li>• nové umělecké směry konce století: impresionismus, symbolismus, dekadence, civilismus</li> <li>• symbolismus a dekadence ve Francii – tzv. „Prokletí básníci“: Ch. Baudelaire, A. Rimbaud, P. Verlaine</li> <li>• vybrané osobnosti světové literatury přelomu 19. a 20. století: O. Wilde, A. P. Čechov, W. Whitman</li> <li>• průběžné upevňování učiva, práce s texty</li> </ul>	8
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zařadí typické ukázky k jednotlivým uměleckým směrům a literárním proudům</li> <li>• vyjádří vlastní prožitky z četby daných uměleckých děl</li> <li>• objasní život a tvorbu autora ve společenských souvislostech</li> <li>• vyjmenuje základní autory a jejich díla</li> <li>• na první pohled rozlišuje dramatický text od poezie a prózy</li> <li>• popíše vliv společenských událostí a autorových prožitků na jeho dílo</li> <li>• vystihne a vysvětlí odlišné přístupy autorů k poslání literatury</li> <li>• používá slovník cizích slov pro vysvětlení neznámých pojmů</li> </ul>	<p><b><u>Česká literatura od přelomu 19. a 20. století do konce 1. světové války</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• charakteristika doby, umělecké proudy, secese</li> <li>• Moderní revue, čeští dekadenti: J. Karásek ze Lvovic, A. Procházka, K. Hlaváček</li> <li>• Manifest České moderny: J. S. Machar, A. Sova, O. Březina</li> <li>• generace buřičů: S. K. Neumann, F. Šrámek, K. Toman, V. Dyk, F. Gellner</li> <li>• P. Bezruč</li> <li>• drama na přelomu století</li> <li>• průběžné upevňování učiva, práce s texty</li> </ul>	10
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozpozná znaky jednotlivých směrů</li> <li>• vyjmenuje představitele výtvarného umění</li> <li>• zařadí typické ukázky k jednotlivým uměleckým směrům</li> </ul>	<p><b><u>Poezie ve světové literatuře v předválečném, válečném a meziválečném období</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• avantgarda, nové umělecké směry: futurismus, kubismus, dadaismus, surrealismus</li> </ul>	4

<ul style="list-style-type: none"> <li>• vyjádří vlastní prožitky z četby daných uměleckých děl</li> <li>• vysvětlí život a tvorbu autora ve společenských souvislostech</li> <li>• sestaví jednoduchý kaligram</li> <li>• demonstruje pochopení pojmu automatické psaní na vlastní básnické tvorbě</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vybrané osobnosti avantgardní poezie: G. Apollinaire, Ch. Morgenstern, A. Breton</li> <li>• další vybraní básníci této doby: A. A. Blok, S. A. Jesenin</li> <li>• průběžné upevňování učiva, práce s texty</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• dokáže časově určit dané období</li> <li>• vysvětlí změny životních hodnot pod vlivem vypjatých situací</li> <li>• v literárním díle rozliší humor a satiru,</li> <li>• využívá geografické a historické znalosti</li> <li>• klasifikuje ukázky z hlediska literárních druhů a žánrů</li> <li>• přiřazuje typické ukázky ke konkrétním autorům</li> <li>• hodnotí a posuzuje jazykové prostředky, užití v konkrétních literárních dílech</li> <li>• porovnává literární a filmové zpracování některých děl</li> <li>• diskutuje o vlastních uměleckých zážitcích</li> <li>• rozpozná zvláštnosti světové tvorby</li> <li>• v textu aktivně nachází ruismsy, germanismy, anglicismy</li> <li>• popíše společenský a vědecký vývoj a pokrok v první polovině 20. století</li> <li>• aplikuje komunikační dovednosti při obhajobě vlastních názorů</li> <li>• vysvětlí ovlivnění autora společensko-politickými událostmi</li> <li>• popíše význam minulosti pro pochopení současnosti</li> <li>• vyjmenuje základní autory a jejich díla</li> </ul>	<p><b><u>Próza a drama ve světové literatuře v předválečném, válečném a meziválečném období</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ruská literatura: M. Bulgakov, B. Pasternak</li> <li>• anglická literatura: H. G. Wells, G. B. Shaw, R. Kipling</li> <li>• literatura USA: T. Dreiser, J. Steinbeck, J. London, E. Hemingway</li> <li>• německá literatura: E. M. Remarque, H. a T. Mannové, L. Feuchtwanger</li> <li>• francouzská literatura: A. de Saint-Exupéry, A. Gide, R. Rolland</li> <li>• tzv. pražská německá literatura: F. Kafka, G. Meyrink</li> <li>• průběžné upevňování učiva, práce s texty</li> </ul>	8
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí podstatu jednotlivých uměleckých směrů</li> <li>• v textu nalezne charakteristické prvky jednotlivých uměleckých směrů</li> <li>• přiřadí textovou ukázkou k příslušnému uměleckému směru</li> <li>• objasní vliv společenských událostí a autorových prožitků na jeho dílo</li> <li>• vystihne a vysvětlí odlišné přístupy autorů k poslání literatury</li> </ul>	<p><b><u>Česká poezie od konce 1. světové války do konce 2. světové války</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• charakteristika doby z hlediska politického, hospodářského, vědního a kulturního</li> <li>• básníci starší generace: P. Bezruč, V. Dyk, K. Toman, S. K. Neumann</li> <li>• proletářská poezie: J. Wolker, J. Hora, J. Hořejší, S. K. Neumann, K. Biebl</li> <li>• poetismus, Devětsil: V. Nezval, K.</li> </ul>	15

<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozliší použité umělecké prostředky a jazykové zvláštnosti jednotlivých autorů</li> <li>• používá slovník cizích slov k vysvětlení neznámých pojmů a cizích slov</li> <li>• rozpozná etické a umělecké hodnoty díla</li> <li>• vyjmenuje základní autory a jejich díla</li> <li>• nachází poučení v historii</li> </ul>	<p>Biebl, J. Seifert, K. Teige, Toyen, J. Štyrský</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• surrealismus: V. Nezval, K. Biebl, K. Teige, Toyen, J. Štyrský</li> <li>• poezie mimo hlavní proudy: F. Halas, V. Holan, V. Závada, F. Hrubín</li> <li>• poezie za okupace: J. Seifert, F. Halas, V. Nezval, V. Holan, F. Hrubín, K. Bednář, J. Orten, I. Blatný</li> <li>• průběžné upevňování učiva, práce s texty</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• diskutuje o zvláštlostech a diferenciaci české meziválečné prózy</li> <li>• využívá znalosti dějepisné a zeměpisné povahy</li> <li>• rozliší historické podoby jazyka a nářečí</li> <li>• v textu nachází neologismy a básnické neologismy</li> <li>• rozliší publicistickou a uměleckou tvorbu autorů</li> <li>• kriticky hodnotí odlišné postavení ženy ve společnosti minulé a dnešní</li> <li>• vysvětlí vliv společenských událostí a autorových prožitků na jeho dílo</li> <li>• aplikuje komunikační dovednosti při obhajobě vlastních názorů</li> <li>• vysvětlí nadhodnocování některého díla a autora na základě společenských souvislostí</li> <li>• vyjmenuje základní autory a jejich díla</li> <li>• rozpozná zvláštnosti české avantgardní scény</li> <li>• zdůvodní význam umění pro osobnostní rozvoj člověka</li> <li>• popíše promítnutí společenských událostí do uměleckého díla</li> <li>• v dramatu rozliší humor a politickou satiru</li> <li>• rozlišuje dramatické žánry</li> <li>• nachází poučení v historii</li> <li>• při návštěvě divadelního představení aplikuje pravidla společenského chování</li> <li>• vyjmenuje kulturní instituce České republiky i v regionu</li> </ul>	<p><b><u>Česká próza a drama od konce 1. světové války do konce 2. světové války</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• próza ovlivněná 1. světovou válkou: J. Hašek, legionářská literatura</li> <li>• expresionismus: L. Klíma, J. Váchal, R. Weiner</li> <li>• okruh „Pátečníků“: bři Čapkové, K. Poláček, E. Bass, F. Peroutka</li> <li>• próza levicových intelektuálů a počátky socialistického realismu: I. Olbracht, V. Vančura, M. Majerová, M. Pujmanová</li> <li>• psychologická próza: J. Havlíček, E. Hostovský, V. Řezáč, J. Glazarová</li> <li>• venkovská próza, ruralismus a katolická próza</li> <li>• meziválečné drama: oficiální divadla, avantgardní divadla, dramatická tvorba</li> <li>• průběžné upevňování učiva, práce s texty</li> </ul>	<p>19</p>



<ul style="list-style-type: none"><li>• vyhledá potřebné informace z kultury prostřednictvím Internetu</li><li>• obhájí ústně i písemně svůj názor na dílo</li></ul>		
--	--	--

## ČESKÝ JAZYK – LITERATURA

### 4. ročník 2 hodiny týdně

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin 60
<b>4. ročník</b>		
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí podstatu jednotlivých uměleckých směrů</li> <li>• v textu nalezne charakteristické prvky jednotlivých uměleckých směrů</li> <li>• přiřadí textovou ukázkou k příslušnému uměleckému směru</li> <li>• popíše vliv společenských událostí a autorových prožitků na jeho dílo</li> <li>• vystihne a vysvětlí odlišné přístupy autorů k poslání literatury</li> <li>• používá slovník cizích slov k vysvětlení neznámých pojmů</li> <li>• na příkladu vysvětlí rozdíl mezi sci-fi a fantasy literaturou</li> <li>• vysvětlí změny životních hodnot pod vlivem vypjatých situací</li> <li>• v literárním díle rozliší humor a satiru</li> <li>• klasifikuje textové ukázky z hlediska literárních druhů a žánrů, komparuje filmové zpracování s literární předlohou a hodnotí ho</li> <li>• přiřadí typické ukázky k příslušným autorům</li> <li>• diskutuje o vlastních uměleckých zážitcích</li> </ul>	<p><b><u>Světová literatura 2. poloviny 20. století</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• charakteristika doby, nové proudy v umění</li> <li>• neorealismus: A. Moravia</li> <li>• Beatnici: J. Kerouac, A. Ginsberg, L. Ferlinghetti, Ch. Bukowski</li> <li>• Rozhněvaní mladí muži: K. Amis</li> <li>• absurdní drama: S. Beckett</li> <li>• antiutopie: G. Orwell</li> <li>• postmodernismus: U. Eco, I. Calvino</li> <li>• literatura s prvky fantasy a sci-fi: J. R. R. Tolkien, T. Pratchett, J. Wyndham, O. S. Card</li> <li>• další vybrané osobnosti národních literatur: A. Solženicyn, V. Nabokov, W. Saroyan, W. Styron, J. Irving, R. Queneau, A. Hailey, S. Rushdie</li> <li>• průběžné upevňování učiva, práce s texty</li> </ul>	12
<ul style="list-style-type: none"> <li>• přiřadí dílo k příslušnému autorovi</li> <li>• vysvětlí vliv společenských událostí a autorových prožitků na jeho dílo</li> <li>• vystihne a vysvětlí odlišné přístupy autorů k poslání literatury</li> <li>• rozlišuje básnické žánry</li> <li>• vysvětlí popularizaci poezie prostřednictvím písně</li> <li>• kategorizuje poválečný vývoj poezie na jednotlivé básnické okruhy a skupiny</li> </ul>	<p><b><u>Česká poezie 2. poloviny 20. století do roku 1989</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vývojové mezníky české literatury 2. poloviny 20. století</li> <li>• reakce na 2. světovou válku, básníci starší generace: V. Holan, J. Seifert, F. Hrubín, V. Nezval, J. Čapek, F. Halas</li> <li>• Skupina 42: J. Kolář, I. Blatný, J. Kainar</li> <li>• Ohnice: K. Bednář, J. Hiršal, B. Grögerová</li> <li>• „Poezie všedního dne“ – básníci v okruhu časopisu Květen: M. Holub, J. Šotola</li> </ul>	16

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• skupina okolo časopisu Host do domu: O. Mikulášek, J. Skácel</li> <li>• V. Hrabě</li> <li>• poezie po roce 1968, samizdat, underground</li> <li>• písničkáři: K. Kryl, J. Hutka, J. Nohavica</li> <li>• český underground: I. M. Jirous, E. Bondy, V. Havel</li> <li>• průběžné upevňování učiva, práce s texty</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozpozná etické a umělecké hodnoty díla</li> <li>• popíše, jak se společenské události promítají do uměleckého díla</li> <li>• objasní pojetí umění jako specifické výpovědi o skutečnosti</li> <li>• v textu nachází neologismy a jazykové zvláštnosti</li> <li>• rozlišuje prozaické žánry</li> <li>• aplikuje komunikační dovednosti při obhajobě vlastních názorů</li> <li>• popíše význam minulosti pro pochopení současnosti</li> <li>• nachází poučení v historii</li> <li>• obhajuje ústně i písemně svůj názor na dílo</li> <li>• pro získání přehledu využívá tiskoviny informující o nově vydaných knihách</li> <li>• diskutuje o přečtené literatuře</li> </ul>	<p><b><u>Česká próza 2. poloviny 20. století do roku 1989</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• próza s tématem 2. světové války: J. Drda, J. Fučík, J. Weil, A. Lustig, L. Fuks, L. Aškenazy, O. Pavel</li> <li>• budovatelský román</li> <li>• J. Škvorecký</li> <li>• historická próza: V. Kaplický, F. Kožík, J. Šotola, V. Körner</li> <li>• ineditní a exilová próza: Edice Petlice, 68‘ Publishers</li> <li>• B. Hrabal</li> <li>• V. Páral</li> <li>• R. John</li> <li>• E. Kantůrková</li> <li>• M. Kundera</li> <li>• P. Kohout</li> <li>• I. Klíma</li> <li>• L. Vaculík</li> <li>• O. Pavel</li> <li>• průběžné upevňování učiva, práce s texty</li> </ul>	18
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zdůvodní význam umění pro osobnost člověka</li> <li>• rozpozná etické a umělecké hodnoty dramatického díla</li> <li>• popíše, jak se společenské události promítají do dramatického textu</li> <li>• objasní pojetí umění jako specifické výpovědi o skutečnosti</li> <li>• rozliší různé podoby jazyka a nářečí</li> <li>• v divadelní řeči nachází neologismy</li> <li>• rozlišuje dramatické žánry</li> <li>• aplikuje komunikační dovednosti při obhajobě vlastních názorů</li> <li>• při návštěvě divadelního představení</li> </ul>	<p><b><u>České drama 2. poloviny 20. století</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• drama 1945 – 1948</li> <li>• drama 50. a 60. let: V. Káňa, V. Nezval, P. Kohout, F. Hrubín, M. Kundera</li> <li>• drama 70. a 80. let: Jos. Topol, V. Havel, Divadlo Semafor, Divadlo Járy Cimrmana, Sklep</li> <li>• průběžné upevňování učiva, práce s texty</li> </ul>	8

<p>aplikuje pravidla společenského chování</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ústně i písemně obhajuje svůj názor na dílo</li> <li>• čerpá nové informace z kulturních bulletinů</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• nastíní polistopadový vývoj v české poezii a próze</li> <li>• popíše, jak se společenské události promítají do dramatického textu</li> <li>• specifikuje současnou českou literaturu na základě vlastních pozorování</li> <li>• ústně i písemně obhajuje svůj názor na dílo</li> </ul>	<p><b><u>Česká polistopadová literatura</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• změna politických poměrů po roce 1989, nejnovější literární tendence</li> <li>• poezie: Z. Rotrekl, J. Gruša, Z. Hejda, P. Hruška</li> <li>• próza: P. Hůlová, J. Rudiš, J. Novák, J. Kratochvíl, D. Hodrová, M. Viewegh, M. Urban, P. Šabach, J. Hájíček, I. Dousková, E. Hakl, Jách. Topol, K. Legátová</li> <li>• průběžné upevňování učiva, práce s texty</li> </ul>	<p>6</p>

# ČESKÝ JAZYK – KOMUNIKAČNÍ VÝCHOVA

## 1. ročník 1 hodina týdně

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin 33
<b>1. ročník</b>		
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí, proč se učí českému jazyku</li> <li>rozlišuje spisovný jazyk a nespisovné útvary a vhodné situace pro jejich užití</li> <li>aktivně vyhledává v základních jazykových příručkách a slovnících</li> <li>aktivně vyhledává v online jazykových příručkách a slovnících</li> <li>používá klíčová slova při vyhledávání informačních pramenů</li> <li>zaznamenává bibliografické údaje</li> <li>má přehled o soustavě knihoven a jejich službách</li> <li>ve společenských situacích užívá správnou formu jazyka</li> <li>zařazuje jazyky do indoevropské skupiny jazyků</li> <li>vysvětlí vývoj jazyka a jeho změny v souvislosti s vývojem společnosti</li> </ul>	<u><b>Obecné výklady o jazyce</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>základní jazykové příručky</li> <li>jazyk jako nástroj komunikace</li> <li>příbuznost jazyků</li> <li>charakteristika češtiny</li> <li>stratifikace národního jazyka</li> <li>informace a její záznam</li> <li>druhy záznamů z textu</li> <li>průběžné upevňování učiva</li> </ul>	5
<ul style="list-style-type: none"> <li>určí slohové postupy v konkrétním zadání</li> <li>užívá stylově příznakové jevy</li> </ul>	<u><b>Úvod do stylistiky</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>základní pojmy: stylistika, funkční styl, slohový útvar, slohový postup</li> <li>stylotvorný proces</li> <li>slohotvorné činitele</li> <li>průběžné upevňování učiva</li> </ul>	2
<ul style="list-style-type: none"> <li>jasně a srozumitelně se vyjadřuje</li> <li>vyjadřuje se výstižně</li> <li>samostatně stylizuje ústní i písemný projev</li> <li>napiše oznámení, pozvánku, osobní dopis</li> </ul>	<u><b>Prostě sdělovací styl</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>komunikace</li> <li>charakteristické znaky funkčního stylu prostě sdělovacího</li> <li>mluvené útvary prostě sdělovacího stylu</li> <li>oznámení</li> <li>pozvánka</li> <li>osobní dopis</li> <li>1. kontrolní slohová práce</li> <li>průběžné upevňování učiva</li> </ul>	8
<ul style="list-style-type: none"> <li>řídí se zásadami spisovné výslovnosti,</li> <li>v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu</li> <li>usiluje o spisovný projev</li> </ul>	<u><b>Pravopis</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>písmena i-y</li> <li>písmeno ě</li> <li>písmena ú-ů</li> <li>psaní a výslovnost souhlásek ve</li> </ul>	8

<ul style="list-style-type: none"> <li>vyjadřuje se jazykově správně, graficky úhledně</li> </ul>	<p>slově</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>psaní předpon a předložek s-z</li> <li>psaní velkých písmen</li> <li>průběžné upevňování učiva</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>vyjadřuje se výstižně, věcně a jazykově správně, graficky úhledně</li> <li>sestaví jednoduchý administrativní dopis</li> <li>napíše plnou moc</li> <li>sestaví žádost</li> <li>sestaví si vlastní strukturovaný životopis</li> <li>používá spisovný jazyk a pravopisné normy v útvarech administrativního stylu</li> </ul>	<p><b><u>Administrativní styl</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>charakteristické znaky funkčního stylu administrativního</li> <li>plná moc</li> <li>úřední dopis</li> <li>žádost</li> <li>životopis</li> <li>2. kontrolní slohová práce</li> <li>průběžné upevňování učiva</li> </ul>	8
<ul style="list-style-type: none"> <li>řídí se zásadami spisovné výslovnosti</li> <li>kategorizuje české hlásky</li> </ul>	<p><b><u>Zvuková stránka jazyka</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>průběžné upevňování učiva</li> </ul>	2

# ČESKÝ JAZYK – KOMUNIKAČNÍ VÝCHOVA

## 2. ročník 1 hodina týdně

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin 32
<b>2. ročník</b>		
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• používá adekvátní slovní zásobu</li> <li>• nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak</li> <li>• používá správně odbornou terminologii svého oboru</li> <li>• vysvětlí procesy obohacování slovní zásoby</li> <li>• rozliší způsoby, kterými se tvořila a tvoří česká slova</li> <li>• zpřesňuje vlastní slovní zásobu</li> <li>• vhodně používá neologismy</li> <li>• objasní rozdíly mezi slovy motivovanými a nemotivovanými</li> <li>• v grafickém projevu využívá znalosti stavby slova</li> <li>• rozpozná základová slova u odvozených, složených či zkrácených slov</li> <li>• dekóduje běžně používané zkratky a zkratková slova</li> <li>• aplikuje poznatky v písemném projevu</li> </ul>	<p><b><u>Lexikologie a slovtvorba</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• slovníky</li> <li>• slovní zásoba</li> <li>• obohacování slovní zásoby, tvoření slov (odvozováním, skládáním, zkracováním, tvořením sousloví)</li> <li>• slohové rozvrstvení slovní zásoby</li> <li>• vztahy mezi slovy</li> <li>• slova motivovaná a nemotivovaná</li> <li>• slova příbuzná, stavba slova</li> <li>• průběžné upevňování učiva</li> </ul>	6
<ul style="list-style-type: none"> <li>• v textu odliší specifickou odborného stylu po stránce věcné, jazykové, formální</li> <li>• využívá postupů odborného stylu při studiu odborných předmětů</li> <li>• vysvětlí na ukázce rozdíl mezi textem odborným, uměleckým a publicistickým</li> <li>• objasní rozdíly mezi popisem prostým, odborným a uměleckým, dynamickým a statickým</li> <li>• sestaví samostatně popis pracovního postupu</li> <li>• sestaví samostatně odborný popis jehož cílovým čtenářem by měl být žák základní školy</li> <li>• vyjadřuje se odborně správně o jevech svého oboru</li> </ul>	<p><b><u>Odborný styl</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• charakteristické znaky funkčního stylu odborného</li> <li>• odborný popis</li> <li>• popis pracovního postupu</li> <li>• výklad</li> <li>• úvaha</li> <li>• 1. kontrolní slohová práce</li> <li>• průběžné upevňování učiva</li> </ul>	8

<ul style="list-style-type: none"> <li>• zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů</li> <li>• vybírá jazykové prostředky odpovídající stylistickému záměru</li> <li>• dovede z odborného textu pořídit výpisky a výtah</li> <li>• v textu odliší specifickou úvahového stylu po stránce věcné, jazykové, formální</li> <li>• sestaví samostatně úvahu</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• užívá pravidelné spisovné tvary obecných slov a nejfrekventovanější tvary nepravidelné</li> <li>• zařazuje běžná slova ke slovním druhům podle základních kritérií</li> <li>• určuje mluvnické kategorie jmen a sloves</li> <li>• aplikuje morfologické znalosti při analýze a tvorbě věty</li> <li>• hodnotí jazykové projevy profesionálních uživatelů spisovného jazyka</li> <li>• aktivně pracuje s jazykovými příručkami</li> <li>• vědomě užívá ve spisovném projevu tvary slohově neutrální</li> <li>• vhodně vybírá v ústním projevu tvary slohově zabarvené</li> </ul>	<p><b><u>Morfologie</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• charakteristika jednotlivých slovních druhů</li> <li>• mluvnické kategorie jmen</li> <li>• mluvnické kategorie sloves</li> <li>• jazykové rozbory</li> <li>• průběžné upevňování učiva</li> </ul>	12
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vhodně a účelně vyjádří své myšlenky v eseji na zadané téma</li> </ul>	<p><b><u>Esejistický styl</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zvláštnosti a pravidla esejistického stylu</li> <li>• esej</li> <li>• 2. kontrolní slohová práce</li> <li>• průběžné upevňování učiva</li> </ul>	6



# ČESKÝ JAZYK – KOMUNIKAČNÍ VÝCHOVA

## 3. ročník 1 hodina týdně

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin 32
<b>3. ročník</b>		
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ovládá jazykový rozbor textu</li> <li>• rozliší větu jednočlennou a dvojčlennou</li> <li>• rozpozná jednotlivé zvláštnosti větného členění</li> <li>• aplikuje faktografické znalosti</li> <li>• zdůvodní svůj postup při větném rozboru</li> <li>• uváženě užívá subjektivního a objektivního pořádku slov</li> </ul>	<u><b>Syntax – věta jednoduchá</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• předmět skladby</li> <li>• věta a výpověď</li> <li>• větné členy</li> <li>• formální vyjadřování větných vztahů mezi větnými členy</li> <li>• pořádek slov</li> <li>• druhy vět podle záměru mluvčího (oznamovací, rozkazovací, práci...)</li> <li>• aktuální členění výpovědi</li> <li>• jazykové rozборы</li> <li>• průběžné upevňování učiva</li> </ul>	8
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí rozdíl mezi psaným a mluveným publicistickým projevem</li> <li>• orientuje se v denním tisku</li> <li>• zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů</li> <li>• sestaví jednoduché zpravodajství a propagační útvary</li> <li>• reaguje na dění ve společnosti</li> <li>• vyjadřuje své postoje (neutrální, pozitivní, negativní)</li> <li>• argumentuje a obhajuje svá stanoviska</li> <li>• pořizuje výpisky a záznamy jako podklad pro další zpracování</li> <li>• pracuje samostatně i v týmu</li> <li>• rozliší bulvární prvky ve sdělení od informativních a společensky významných</li> <li>• popíše výběr prvků, slov, obrazů, znaků z hlediska záměru autora</li> <li>• popíše roli médií v každodenním životě jednotlivce</li> <li>• kriticky hodnotí možnost svobodného vyjadřování vlastních postojů, ale i odpovědnost za ni</li> </ul>	<u><b>Publicistický styl</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• charakteristické znaky funkčního stylu publicistického</li> <li>• zpráva</li> <li>• úvodník</li> <li>• komentář</li> <li>• interview</li> <li>• 1. kontrolní slohová práce</li> <li>• průběžné upevňování učiva</li> </ul>	8
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ovládá jazykový rozbor souvětí</li> <li>• rozliší větu jednoduchou a souvětí</li> <li>• rozpozná významové poměry mezi</li> </ul>	<u><b>Syntax – souvětí</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• souvětí, hypotaxe a parataxe</li> <li>• druhy vět vedlejších</li> <li>• poměry (vztahy) mezi hlavními</li> </ul>	8

<p>větami</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• aplikuje faktografické znalosti</li> <li>• zdůvodní svůj postup při rozboru souvětí</li> </ul>	<p>větami v souvětí</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• interpunkce v souvětí</li> <li>• odchylky od pravidelnosti větné stavby</li> <li>• jazykové rozbory</li> <li>• průběžné upevňování učiva</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• orientuje se v denním tisku</li> <li>• zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů</li> <li>• argumentuje a obhajuje svá stanoviska</li> <li>• pořizuje výpisky a záznamy jako podklad pro další zpracování</li> <li>• pracuje samostatně i v týmu</li> <li>• kriticky hodnotí možnost svobodného vyjadřování vlastních postojů, ale i odpovědnost za ni</li> <li>• vybírá jazykové prostředky odpovídající stylistickému záměru</li> <li>• provede kritiku zhlédnutého divadelního představení / filmu a na základě věcných argumentů sestaví recenzi</li> <li>• napíše reportáž</li> <li>• napíše fejeton</li> </ul>	<p><b><u>Publicistický styl odborný a beletristický</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zvláštnosti slohových útvarů na přechodu mezi stylem publicistickým a odborným</li> <li>• recenze a kritika</li> <li>• zvláštnosti slohových útvarů na přechodu mezi stylem publicistickým a uměleckým</li> <li>• reportáž</li> <li>• fejeton</li> <li>• 2. kontrolní slohová práce</li> <li>• průběžné upevňování učiva</li> </ul>	6
<ul style="list-style-type: none"> <li>• užívá pravidelné spisovné tvary obecných slov a nejfrekventovanější tvary nepravidelné</li> <li>• aplikuje pravopisné znalosti v písemném projevu</li> <li>• pracuje s jazykovými příručkami</li> <li>• provede komplexní jazykový rozbor odborného a publicistického textu</li> <li>• provede komplexní jazykový rozbor textu z okruhu literatury pro děti a mládež</li> </ul>	<p><b><u>Komplexní jazykové rozbory</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• průběžné upevňování učiva</li> </ul>	2

# ČESKÝ JAZYK – KOMUNIKAČNÍ VÝCHOVA

## 4. ročník 1 hodina týdně

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin 30
<b>4. ročník</b>		
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• analyzuje text z hlediska nadvětné syntaxe</li> <li>• vyhledá v textu konektory a popíše jejich funkci</li> <li>• vyhledá v textu kontaktní prostředky a popíše jejich funkci</li> </ul>	<u><b>Nadvětná syntax</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• soudržnost textu a její prostředky</li> <li>• průběžné upevňování učiva</li> </ul>	2
<ul style="list-style-type: none"> <li>• samostatně stylizuje písemný projev</li> <li>• sestaví fiktivní vypravování</li> <li>• sestaví vypravování s prvky bajky</li> <li>• sestaví vypravování založené na reálném podkladu</li> <li>• analyzuje umělecký text z hlediska použitých uměleckých prostředků</li> </ul>	<u><b>Umělecký styl</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• charakteristické prvky funkčního stylu uměleckého</li> <li>• stylistické rozbory uměleckého textu</li> <li>• kontrolní slohová práce</li> <li>• průběžné upevňování učiva</li> </ul>	8
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí pojem jazyková a řečová kultura</li> <li>• vysvětlí význam kultury osobního projevu pro společenské a pracovní uplatnění</li> <li>• ovládá techniku mluveného slova</li> <li>• vysvětlí rozdíl mezi psaným a mluveným projevem</li> <li>• srovná účinnost monologu a dialogu</li> <li>• v praxi aplikuje základní pravidla dialogu</li> <li>• samostatně stylizuje veřejný projev ve vhodných formách</li> <li>• vyjadřuje se jasně a srozumitelně</li> <li>• dodržuje pravidla spisovné výslovnosti</li> </ul>	<u><b>Základy rétoriky</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• druhy řečnických projevů</li> <li>• příprava a realizace řečnického vystoupení</li> <li>• stylizační a řečnická cvičení</li> <li>• tvorba mediálního sdělení</li> <li>• průběžné upevňování učiva</li> </ul>	4
<ul style="list-style-type: none"> <li>• užívá pravidelné spisovné tvary obecných slov a nejfrekventovanější tvary nepravidelné</li> <li>• aplikuje pravopisné znalosti v písemném projevu</li> <li>• pracuje s jazykovými příručkami</li> <li>• provede komplexní jazykový rozbor odborného a publicistického textu</li> </ul>	<u><b>Komplexní jazykové rozbory</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• průběžné upevňování učiva</li> </ul>	16

<ul style="list-style-type: none"><li>• provede komplexní jazykový rozbor textu z okruhu literatury pro děti a mládež a z uměleckého textu</li><li>• provede komplexní jazykový rozbor prostého sdělení</li></ul>		
---	--	--

**Obchodní akademie a Střední odborná škola zemědělská a ekologická, Žatec,  
příspěvková organizace**

adresa:	Studentská 1354, 438 01 Žatec
zřizovatel:	Ústecký kraj, Velká Hradební 3118/48, Ústí nad Labem
kód a název oboru vzdělávání:	41-41-M/01 Agropodnikání
název ŠVP:	Agropodnikání
stupeň poskytovaného vzdělání:	střední vzdělání s maturitní zkouškou
délka a forma studia:	čtyřleté denní studium
platnost ŠVP:	<b>od 1. 9. 2016 počínaje 1. a 2. ročníkem (verze 4)</b>

---

**Název vyučovacího předmětu:**

## **ANGLICKÝ JAZYK B1**

**Pojetí vyučovacího předmětu:**

### ***Obecné cíle***

Vede žáky k získávání jak obecných, tak i komunikativních kompetencí, k porozumění v situacích každodenního i praktického života. Pomáhá jim uplatnit se v cizojazyčné i multikulturní společnosti, zprostředkovává jim potřebné informace a přibližuje kulturní a jiné hodnoty. Napomáhá rozvoji kognitivních schopností žáků. Rovněž přispívá i ke tříbení jazykového a estetického citění žáka.

### ***Charakteristika učiva***

Předmět se skládá ze tří částí, které se vzájemně podporují a doplňují: 1. odkud je učivo vzato, z jakého obsahového okruhu RVP, 2. mezipředmětové vztahy, 3. nejdůležitější tematické celky.

Žák si v tomto předmětu systematicky rozvíjí, rozšiřuje a prohlubuje znalosti, dovednosti a návyky v návaznosti na učivo základní školy tak, aby byl schopen používat cizí jazyk ke komunikaci.

Nedílnou součástí výuky anglického jazyka je práce s anglickými časopisy a odbornou slovní zásobou podle oboru vzdělání. Zabýváme se tvořením slovní zásoby. Učíme se anglický pravopis.

Na základě těchto jazykových prostředků a různých tematických okruhů (např. já a moje rodina, ubytování, volný čas, prázdniny, město atd.) se žák naučí základním řečovým dovednostem jak receptivním (čtení s porozuměním, poslech), tak produktivním (hlasité čtení, mluvení, písemný projev: vyplnění formuláře, dotazníku, sdělení, dopis atd.) a interaktivním (komunikace žák-žák, žák-učitel apod.). Žák si zároveň rozšíří svoje znalosti o anglicky mluvících zemích.

## ***Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí***

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- se vyjadřovali v písemné i ústní formě v různých učebních, životních a pracovních situacích,
- získali motivaci přispět k dodržování zásad udržitelného rozvoje ve svém oboru i v běžném občanském životě,
- měli pozitivní přístup k přírodě (přírodní látky),
- uplatnili různé způsoby práce s tiskem, a aby byli čtenářsky gramotní,
- byli motivováni k celoživotnímu vzdělávání v oblasti environmentální výchovy a v lingvistických oborech dodržovali zásady správného vyjadřování vlastních názorů, postojů, nálad a citů.

## ***Strategie výuky***

Základními metodami jsou práce s textem, poslech, dialogy, ústní a písemné vyjadřování, střídání receptivních a produktivních cvičení, práce s informacemi a moderními zdroji informací, skupinové práce, projekty. Pro podporu výuky se organizují návštěvy anglicky mluvících studentů v naší škole a studijní pobyty v družební škole.

## ***Hodnocení výsledků***

Kritéria hodnocení:

Žáci jsou hodnoceni podle klasifikačního řádu, který je součástí školního řádu.

Při hodnocení klademe důraz zvláště na:

- schopnost domluvit se,
- schopnost smysluplně komunikovat,
- porozumění a reprodukování mluveného a písemného projevu,
- samostatné formulování myšlenek ve formě sdělení, vyprávění, osobního formálního i neformálního dopisu, popisu, výkladu,
- vypracování životopisu, žádosti, přihlášky atd.

## ***Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikací průřezových témat***

### Klíčové kompetence

Budou rozvíjeny všechny druhy kompetencí a některým z nich bude věnována mimořádná pozornost:

Komunikativní kompetence: vede žáky ke schopnosti vyjadřovat se v písemné i ústní formě v různých učebních, životních a pracovních situacích, uplatňování různých způsobů práce s tiskem a výchova k tomu, aby žáci byli čtenářsky gramotní, aby se naučili vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, aby uměli graficky vnímat podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí.

Kompetence k pracovnímu uplatnění: vede žáky k dosažení jazykové způsobilosti potřebné pro uplatnění podle požadavků a charakteru příslušného oboru kvalifikace.

Občanská kompetence: vychovat žáky k uznávání hodnot a postojů podstatných pro způsob života v demokratické společnosti, dodržovat je, jednat v souladu s udržitelným rozvojem a podporovat hodnoty národní, evropské a světové kultury.

#### Průřezová témata

Člověk a životní prostředí: že se žáci zamýšlejí nad významem živých organismů pro lidskou společnost, hledají řešení, jak co nejefektivněji chránit všechny složky živé i neživé přírody a uvědomují si tak zodpovědnost za toto ojedinělé místo ve vesmíru.

Člověk a občanská společnost: žáci jsou vedeni k uznávání hodnot demokratických společností, tj. znají svoje práva a povinnosti, uplatňují je v každodenním praktickém životě. Váží si hodnot a tradic národnostních menšin, projevují toleranci a úctu k nim.

# ANGLICKÝ JAZYK B1

## 1. ročník 3 hodiny týdně

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin 99
<b>1. ročník</b>		
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vede seznamovací rozhovor,</li> <li>podává o sobě základní informace,</li> <li>získává informace od ostatních,</li> <li>pracuje s různými slovníky,</li> <li>dbá na správný pravopis,</li> <li>hovoří o vlastní rodině,</li> <li>popíše svůj denní režim,</li> <li>zhodnotí prožitý den,</li> <li>vyjadřuje časové údaje.</li> </ul>	<u><b>Pozdravy, rodina, denní režim</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>osobní a přivlastňovací zájmena</li> <li>slovesa to be, to have got</li> <li>člen určitý a neurčitý</li> <li>číslovky a zájmena</li> <li>množné číslo podstatných jmen</li> <li>přivlastňovací pád</li> <li>slovosled</li> <li>počitatelnost</li> <li>vazba there is, there are</li> </ul>	17
<ul style="list-style-type: none"> <li>pracuje s různými slovníky,</li> <li>aktivně vyhledává nové informace.</li> <li>požádá o upřesnění informace</li> <li>reprodukuje přirozenou výslovnost.</li> </ul>	<u><b>Výlet, cesta</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>přítomný čas prostý a průběhový</li> <li>modální slovesa can, must, have to</li> <li>vazba to be going to</li> <li>složeniny se some-, any-, no-</li> <li>infinitiv</li> </ul>	15
<ul style="list-style-type: none"> <li>vhodně používá obraty při zahájení, vedení a ukončení rozhovoru,</li> <li>vyjmenovává názvy obchodů a zboží,</li> <li>vede rozhovor v obchodě, přeloží do češtiny přiměřené souvislé projevy.</li> </ul>	<u><b>Nakupování</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>budoucí čas prostý</li> <li>stupňování přídavných jmen</li> <li>minulý čas prostý a průběhový</li> <li>číslovky řadové a násobné</li> <li>vazba já také, já také ne</li> </ul>	14
<ul style="list-style-type: none"> <li>popisuje známou osobu, její vzhled, vlastnosti, zájmy a vkus,</li> <li>požádá o zopakování a upřesnění sdělené informace.</li> </ul>	<u><b>Popis osoby, vzhled, vlastnosti</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>vyjadřování přítomnosti</li> <li>-ingový tvar</li> <li>tázací dovětky</li> <li>tvoření a stupňování příslovcí</li> </ul>	14
<ul style="list-style-type: none"> <li>hovoří na téma významné dny, tradice a svátky,</li> <li>porovnává oslavy u nás a v anglicky mluvících zemích.</li> </ul>	<u><b>Tradice a svátky</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>užívání členů</li> <li>vyjadřování budoucnosti</li> <li>časové věty</li> <li>datum</li> </ul>	15
<ul style="list-style-type: none"> <li>charakterizuje stručně literární žánry,</li> <li>hovoří o své četbě,</li> <li>vyhledává informace o autorech</li> <li>napíše jednoduchý dopis, mail.</li> </ul>	<u><b>Četba, knihy, dopis, mail</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>minulý čas prostý a průběhový</li> <li>příčestí minulé</li> <li>vztažné věty</li> </ul>	17



<ul style="list-style-type: none"><li>• řeší různé typy testů,</li><li>• vytvoří portfolio.</li></ul>	<b><u>Testy a kontrolní práce</u></b> <ul style="list-style-type: none"><li>• rozbor chyb a jejich oprava</li><li>• portfolio</li></ul>	10
---	---	----

## ANGLICKÝ JAZYK B1

### 2. ročník 3 hodiny týdně

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin 96
<b>2. ročník</b>		
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• objednává jídlo v restauraci,</li> <li>• vede rozhovor u stolu,</li> <li>• hovoří na téma britská a česká kuchyně.</li> </ul>	<u><b>Jídlo, stravování</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• trpný rod</li> <li>• množné číslo, počitatelnost</li> <li>• vyjadřování množství</li> <li>• nepravidelná slovesa</li> </ul>	15
<ul style="list-style-type: none"> <li>• hovoří o svých kulturních zájmech,</li> <li>• navrhuje kulturní program,</li> <li>• vyhledává informace o kulturních akcích v tisku a na internetu.</li> </ul>	<u><b>Kultura a zábava</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• předpřítomný čas prostý</li> <li>• some-, any-, no-, every- a jejich složeniny</li> <li>• pravidlo jednoho záporu</li> </ul>	15
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vyhledává informace k tématu zdravý životní styl,</li> <li>• hovoří o svém životním stylu.</li> </ul>	<u><b>Zdravý životní styl</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• předpřítomný čas průběhový</li> <li>• infinitiv</li> <li>• vyjadřování změny stavu</li> </ul>	15
<ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterizuje pracovní činnosti,</li> <li>• vede rozhovor na úřadě práce,</li> <li>• vyplní jednoduchý formulář.</li> </ul>	<u><b>Práce a povolání</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• modální slovesa a jejich opis</li> <li>• stupňování a intenzifikace přídavných jmen a příslovcí</li> <li>• tvoření substantiv</li> </ul>	15
<ul style="list-style-type: none"> <li>• čte plynule neznámý text,</li> <li>• užívá správnou výslovnost,</li> <li>• odpovídá na otázky,</li> <li>• interpretuje text.</li> </ul>	<u><b>Čtení, poslech a reprodukce textu</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• četba textů z knih a časopisů</li> <li>• jejich reprodukce</li> <li>• poslech</li> </ul>	13
<ul style="list-style-type: none"> <li>• píše krátké slohové útvary,</li> <li>• užívá prostředky textové návaznosti.</li> </ul>	<u><b>Souvislý písemný projev</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• krátké slohové útvary</li> <li>• návod, pozvánka, leták, pohlednice, vzkaz</li> </ul>	15
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vyhledává a opravuje chyby s pomocí učitele,</li> <li>• vytvoří portfolio.</li> </ul>	<u><b>Kontrolní práce a testy</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozbor chyb a jejich oprava</li> <li>• portfolio</li> </ul>	11

## ANGLICKÝ JAZYK B1

### 3. ročník 4 hodiny týdně z toho 1 hodina konverzace

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin 128
<b>3. ročník</b>		
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• popisuje prázdniny, cestu,</li> <li>• napíše pozdrav nebo dopis z prázdnin,</li> <li>• hovoří o výhodách a nevýhodách různých dopravních prostředků.</li> </ul>	<u><b>Cestování, dovolená</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• předpřítomný čas</li> <li>• člen u vlastních jmen</li> <li>• nepřímé otázky</li> </ul> <b>Konverzace:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rodina a vztahy,</li> <li>• dopravní prostředky,</li> <li>• cesta do ciziny, ubytování</li> </ul>	15
<ul style="list-style-type: none"> <li>• používá různé obraty z oblasti literatury, filmu, sportu,</li> <li>• vyjadřuje svůj názor na umělecká díla.</li> </ul>	<u><b>Koníčky a zájmy</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• podmiňovací způsob</li> <li>• podmínková souvětí</li> <li>• vyjadřování účelu</li> </ul> <b>Konverzace:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• volný čas a zábava</li> </ul>	15
<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše vlastní pokoj, dům, byt,</li> <li>• vyjadřuje se na téma vztah k domovu a život v cizí zemi.</li> </ul>	<u><b>Dům, bydlení</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• předpřítomný čas</li> <li>• both, either, neither</li> <li>• zdůrazňovací zájmena</li> </ul> <b>Konverzace:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• popis bytu a zařízení, druhy budov</li> </ul>	15
<ul style="list-style-type: none"> <li>• hovoří na téma móda, módní styly,</li> <li>• dorozumí se v běžných situacích,</li> <li>• získává i podává informace.</li> </ul>	<u><b>Odívání, móda</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vyjadřování účelu</li> <li>• too, enough</li> <li>• vztažné věty</li> </ul> <b>Konverzace:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• oděvy, styly, vkus, doplňky</li> <li>• nákup oblečení, služby</li> </ul>	15
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vede rozhovor v obchodě,</li> <li>• hovoří o možnostech nakupování v různých obchodech,</li> <li>• ověřuje si získané informace.</li> </ul>	<u><b>Nakupování</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vyjadřování možnosti, jistoty</li> <li>• míry a váhy</li> </ul> <b>Konverzace:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• obchody, placení, reklamace</li> </ul>	15
<ul style="list-style-type: none"> <li>• hovoří na téma naše škola,</li> <li>• specifikuje roli učitele a žáka,</li> <li>• porovnává české a anglické školství.</li> </ul>	<u><b>Škola, vzdělávání</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vazba předmětu s infinitivem</li> <li>• slovesa smyslového vnímání</li> </ul> <b>Konverzace:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vzdělávací systém ČR, USA a GB</li> <li>• naše škola</li> </ul>	15

<ul style="list-style-type: none"> <li>• vyhledává informace a pracuje s nimi,</li> <li>• procvičuje slohové útvary</li> <li>• charakterizuje své uplatnění v budoucím zaměstnání.</li> </ul>	<p><b><u>Procvičování slohových útvarů</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• odborný a soukromý dopis</li> <li>• článek do školního časopisu</li> <li>• zpráva a oznámení</li> <li>• slovesa smyslového vnímání</li> </ul> <p><b>Konverzace:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• životopis, žádost o místo, pohovor</li> </ul>	15
<ul style="list-style-type: none"> <li>• diskutuje o daných problémech</li> <li>• nalezne v promluvě důležité informace</li> <li>• reprodukuje vyslechnuté informace</li> <li>• vypravuje příběhy a zážitky.</li> </ul>	<p><b><u>Agropodnikání, práce na farmě</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• víkendy a svátky</li> <li>• ideální den</li> <li>• všední den – život na farmě</li> <li>• domácí a hospodářská zvířata</li> </ul> <p><b>Konverzace:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• oblíbené zvíře</li> </ul>	20
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vyhledává a opravuje chyby,</li> <li>• vytvoří portfolio.</li> </ul>	<p><b><u>Testy a kontrolní práce</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozbor chyb a jejich oprava</li> <li>• portfolio</li> </ul>	11

## ANGLICKÝ JAZYK B1

### 4. ročník 4 hodiny týdně z toho 1 hodina konverzace

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin 120
<b>4. ročník</b>		
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hovoří o historii, památkách, kulturním životě a dopravě i současnosti hlavního města,</li> <li>• uvede klady a zápory života na venkově a ve městě</li> <li>• aktivně sleduje aktuální kulturní, politické a společenské dění.</li> </ul>	<u><b>Praha, popis města</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• trpný rod</li> <li>• vazba dát si něco udělat</li> <li>• psaní velkých písmen</li> <li>• životopis, žádost o místo, pohovor</li> </ul> <b>Konverzace:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• popis města</li> <li>• Žatec – historie a současnost</li> <li>• Praha, Česká republika</li> </ul>	15
<ul style="list-style-type: none"> <li>• hovoří na téma cestování různými dopravními prostředky,</li> <li>• doporučí vybrané turistické cíle a svou volbu zdůvodní, popř. informuje o návštěvě dané země a o svých zkušenostech.</li> </ul>	<u><b>Doprava, dopravní prostředky</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hromadná městská doprava</li> <li>• cestování do ciziny</li> </ul> <b>Konverzace:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Velká Británie</li> <li>• Londýn</li> </ul>	15
<ul style="list-style-type: none"> <li>• hodnotí aspekty života v jiných zemích,</li> <li>• podává informace o zajímavých geografických, demografických a kulturních otázkách daných zemí.</li> </ul>	<u><b>Anglicky mluvící země</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• minulý podmiňovací způsob</li> <li>• budoucí čas průběhový</li> <li>• frázová slovesa</li> </ul> <b>Konverzace:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• velká města</li> </ul>	10
<ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterizuje klimatické zóny, roční období,</li> <li>• podává informaci o aktuálním počasí</li> <li>• objasňuje své osobní názory a postoje</li> <li>• vyhledává informace o společenských zvyklostech a tradicích.</li> </ul>	<u><b>Počasí, podnebí, roční období</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vazby get better, would rather</li> <li>• práci věty</li> </ul> <b>Konverzace:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• svátky a oslavy</li> </ul>	10
<ul style="list-style-type: none"> <li>• reprodukuje texty na daná témata,</li> <li>• získává informace a kriticky je hodnotí,</li> <li>• diskutuje o citlivých otázkách a hledá kompromisní řešení</li> <li>• promluví o vlivu člověka na životní prostředí, znečištění životního</li> </ul>	<u><b>Problémy současného světa</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• války a epidemie</li> <li>• návykové látky, drogy</li> <li>• kriminalita, násilí</li> </ul> <b>Konverzace:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ochrana životního prostředí</li> <li>• fauna a flóra</li> </ul>	10

prostředí.		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• hovoří o svých sportovních aktivitách,</li> <li>• získává a ověřuje si informace, aktivně se zúčastňuje diskuse.</li> </ul>	<p><b><u>Sport a hry</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hry a jejich pravidla</li> <li>• kondice a zdravý životní styl</li> <li>• olympijské hry a soutěže</li> </ul> <p><b>Konverzace:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• oblíbený sport, známí sportovci</li> </ul>	5
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vyhledává informace o společenských zvyklostech a tradicích,</li> <li>• vysvětlí pojem umění a kultura.</li> </ul>	<p><b><u>Kultura a kulturní život</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• představí své oblíbené malíře, spisovatele, režiséry a hudebníky</li> <li>• jmenuje známé osobnosti</li> </ul> <p><b>Konverzace:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• koníčky a zájmy</li> </ul>	5
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zformuluje svou představu o pozitivních a negativních charakterových vlastnostech</li> <li>• nastíní kritéria hodnocení kvalit člověka.</li> </ul>	<p><b><u>Popis osoby - charakteristika</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vzhled a vlastnosti</li> </ul> <p><b>Konverzace:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- můj přítel</li> </ul>	5
<ul style="list-style-type: none"> <li>• získává a zpracovává informace a ověřuje si je.</li> </ul>	<p><b><u>Komunikační technologie, média</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- počítače a internet</li> <li>- druhy a role masmédií</li> </ul> <p><b>Konverzace:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- práce a zaměstnání</li> </ul>	10
<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše lidské tělo</li> <li>• vyjmenuje nemoci</li> <li>• vysvětlí zásady zdravého životního stylu a hygieny.</li> </ul>	<p><b><u>Zdraví a nemoc</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- druhy nemocí, jejich příznaky</li> <li>- návštěva u lékaře</li> </ul> <p><b>Konverzace:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- jídlo, stravování</li> </ul>	5
<ul style="list-style-type: none"> <li>• průběžně opakuje učivo</li> <li>• procvičuje slohové útvary a testy a sleduje své pokroky.</li> </ul>	<b><u>Opakování</u></b>	30

Vyučující bude pro výuku anglického jazyka používat učebnici, autentické materiály, anglické časopisy, učitelské příručky, metodiky a další zdroje informací vhodné k výuce.

**Obchodní akademie a Střední odborná škola zemědělská a ekologická, Žatec,  
příspěvková organizace**

adresa:	Studentská 1354, 438 01 Žatec
zřizovatel:	Ústecký kraj, Velká Hradební 3118/48, Ústí nad Labem
kód a název oboru vzdělávání:	41-41-M/01 Agropodnikání
název ŠVP:	Agropodnikání
stupeň poskytovaného vzdělání:	střední vzdělání s maturitní zkouškou
délka a forma studia:	čtyřleté denní studium
platnost ŠVP:	<b>od 1. 9. 2016 počínaje 1. a 2. ročníkem (verze 4)</b>

---

**Název vyučovacího předmětu:**

## **ZÁKLADY SPOLEČENSKÝCH VĚD**

**Pojetí vyučovacího předmětu:**

### ***Obecné cíle***

Předmět základy společenských věd má připravit žáky na aktivní a odpovědný život v demokratické společnosti. Vedle poznatků a dovedností směřuje i k pozitivnímu ovlivňování hodnotové orientace žáků tak, aby byli slušnými lidmi jak ve vlastním tak i ve veřejném zájmu. Posiluje jejich identitu, učí je kriticky myslet, nenechat se manipulovat a rozumět světu, v němž žijí. Základy společenských věd navazují na základní vzdělávání tím, že hlouběji rozvíjí výchovu k občanství.

### ***Charakteristika učiva***

Učivo je výběrem prvků ze sociologie, psychologie, politologie, státoprávní teorie, etiky a filozofie. Zde nejde o úvod do studia těchto disciplín, ale o vybudování poznatkového a dovednostního zázemí žáků tak, aby dokázali řešit své soukromé i občanské problémy a vhodně se uměli rozhodovat. Základy společenských věd souvisí s předměty dějepisu a zeměpisu tím, že využívají poznatky a dovednosti získané v jejich výuce.

Výuka směřuje k tomu, aby si žáci vážili demokracie a usilovali o její zachování, aby preferovali demokratické hodnoty před nedemokratickými, respektovali lidská práva, chápali meze lidské svobody a tolerance, jednali solidárně a odpovědně, aby nositele jiných názorů, než mají sami, nepovažovali za nepřítel, nýbrž za partnera do diskuse. Aby jednali s jinými lidmi slušně a odpovědně ve smyslu uznávané etikety a morálky, cítili potřebu aktivně se zapojit do občanského života a přijímat odpovědnost za svá rozhodnutí a jednání, aby byli vedeni ke slušnosti, odpovědnosti, kritické toleranci, občanské aktivitě a humanismu.

Žáci mají kriticky posuzovat skutečnost kolem sebe, být ochotni o ní přemýšlet, tvořit si vlastní úsudek a nenechat se sebou manipulovat. Dále jsou žáci v předmětu vedeni k tomu, aby uznávali, že základní hodnotou je život, aby chránili a cílevědomě zlepšovali životní prostředí, mysleli ekologicky, vážili si hodnot lidské práce, neničili majetek, snažili se po sobě zanechat něco pozitivního, aby chtěli a uměli si v životě klást otázky filozofického a etického charakteru a uměli na ně hledat odpovědi.

Výsledky vzdělání v kognitivní (poznatkové) oblasti jsou uvedeny níže v rozpisu učiva.

Tematické celky učiva:

- Člověk v lidském společenství, aspekty světa práce a vzdělávání, toxikomanie, sociálně – patologické jevy
- Člověk jako občan, základy politologie, pojmy občan a občanství, Ústava ČR, základní lidská práva a svobody, způsoby nabytí a pozbytí státního občanství, stát, národ
- Základy psychologie, základní a aplikované psychologické vědy, učení, druhy učení
- Člověk a svět, náboženství, základy filozofie, filozofické otázky v životě člověka, mezinárodní vztahy, současné problémy společenského života
- Estetické vzdělávání

Vynechána je výchova ke zdraví, která je součástí biologie, ekonomické vzdělání zabezpečuje samostatný odborný vyučovací předmět a učivo o současném světě je součástí dějepisu a zeměpisu a je zde zmiňováno pouze informativně a okrajově.

Učivo je rozděleno do tří ročníků. Ve druhém a třetím ročníku je předmětu věnována jedna hodina týdně, ve čtvrtém ročníku dvě hodiny týdně.

### ***Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí***

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- si vážili demokracie a svobody a usilovali o její zachování a zdokonalování,
- preferovali demokratické hodnoty před nedemokratickými,
- jednali v souladu s humanitou a vlastenectvím,
- respektovali lidská práva, chápali meze lidské svobody a tolerance, jednali solidárně a odpovědně,
- nositele jiných názorů, než mají sami, nepovažovali za nepřítel, nýbrž za partnera do diskuse,
- jednali s jinými lidmi slušně a odpovědně ve smyslu uznávané etikety a morálky
- cítili potřebu aktivně se zapojit do občanského života a přijímat odpovědnost za svá rozhodnutí a jednání,
- byli vedeni ke slušnosti, odpovědnosti, kritické toleranci, občanské aktivitě a humanismu
- kriticky posuzovali skutečnost kolem sebe, byli ochotni o ní přemýšlet, tvořit si vlastní úsudek a nenechat se sebou manipulovat,
- uznávali, že základní hodnotou je život,
- chránili a cílevědomě zlepšovali životní prostředí, mysleli ekologicky, vážili si hodnot lidské práce, neničili majetek,
- se snažili po sobě zanechat něco pozitivního, chtěli a uměli si v životě klást otázky filozofického a etického charakteru a uměli na ně hledat odpovědi.

### ***Strategie výuky***

Výuka základů společenských věd má být pro žáky zajímavá a má je pozitivně motivovat. Ve výuce se navozuje svobodné diskusní prostředí, kde mohou žáci vyjádřit své názory a postoje.

Poznatky a dovednosti, o něž vyučující usiluje, směřují k využití v praktickém životě žáků. Kromě výuky ve třídě se zařazuje exkurzní a projektové vyučování. Metody a formy práce budou přizpůsobeny studijním předpokladům žáků v daném oboru. Učivo bude rozděleno do ročníků v pořadí, které uvádí následující rozpis.



## ***Hodnocení výsledků žáků***

Podklady pro hodnocení a klasifikaci žáků se získávají během celého klasifikačního období ústním zkoušením, písemnými pracemi, testy, kontrolními prověrkami znalostí a dovedností a sledováním práce žáků v jednotlivých vyučovacích jednotkách. Zvláště se hodnotí hloubka porozumění společenským otázkám, schopnost kritického myšlení a diskutování o etické a společenskovední problematice. Při hodnocení by mělo být stěžejním ukazatelem zejména ústní zkoušení. Hodnocení a klasifikace je v souladu s klasifikačním řádem.

## ***Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat***

### Klíčové kompetence

#### Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání

#### Kompetence k řešení problémů

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

#### Komunikativní kompetence

- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování

#### Personální a sociální kompetence

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
- 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
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů

#### Občanské kompetence a kulturní povědomí

- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí
- vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování
- přispívat k uplatňování hodnot demokracie
- 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
- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost

#### Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání
- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru
- cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze
- znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků

### Průřezová témata

#### Občan v demokratické společnosti

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku,
- byli připraveni si klást základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení,
- byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci,
- dovedli jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení,
- si vážili materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace.

#### Člověk a životní prostředí

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život,
- pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů,
- si osvojili základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání.

#### Člověk a svět práce

Žáci jsou vedeni k tomu, aby se:

- zorientovali ve světě práce jako celku,
- naučili vyhledávat a posuzovat informace o profesních příležitostech,
- naučili vyhledávat a posuzovat informace o vzdělávací nabídce.

## ZÁKLADY SPOLEČENSKÝCH VĚD

### 2. ročník 1 hodina týdně

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin 32
<b>2. ročník</b>		
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí, proč je člověk tvorem společenským a v jakých dvou rovinách se projevují mezilidské vztahy</li> <li>• vysvětlí, proč jsou lidé za své názory, postoje a jednání odpovědni nejen sobě, ale i jiným lidem, vymezí podstatu morálky</li> <li>• operuje s pojmy etika, mravní hodnota a normy, mravní rozhodování a odpovědnost - tyto pojmy vysvětluje na aktuálních problémech současnosti</li> <li>• charakterizuje různé sociální role určitého člověka a vysvětlí, jak se mohou tyto role dostat do konfliktu</li> <li>• vysvětlí významné rysy přátelství, význam rodiny a manželství, funkce rodiny</li> <li>• objasní základní všelidské hodnoty</li> <li>• charakterizuje proces socializace a zprostředkovatele socializace</li> <li>• na příkladech objasní schopnosti, vlastnosti a zájmy důležité k výkonu povolání</li> <li>• vymezí význam vzdělání a kvalifikace, charakterizuje prvotní a další (celoživotní) vzdělávání</li> <li>• vysvětlí podstatu trhu práce a hlavní vývojové trendy trhu práce</li> <li>• charakterizuje profesní dráhu a profesní mobilitu, vymezí základní etapy profesní dráhy</li> <li>• vysvětlí sociálně - patologické jevy, problematiku drogové závislosti, alkoholismu, kouření, AIDS apod.</li> </ul>	<p><b><u>Člověk v lidském společenství</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• lidská společnost, člověk – tvor společenský, základy mezilidských vztahů</li> <li>• přátelství, láska, manželství, rodina</li> <li>• morálka, etika, základní všelidské hodnoty</li> <li>• osobnost člověka, složky osobnosti</li> <li>• socializace lidského jedince, zprostředkovatelé socializace</li> <li>• sociální komunikace, masová komunikace, masmédia</li> <li>• sociální skupiny</li> <li>• základní aspekty světa práce</li> <li>• charakteristické rysy osobnosti a jejich vztah k výkonu povolání - schopnosti, vlastnosti, zájmy, fyzické předpoklady</li> <li>• význam vzdělání a kvalifikace, prvotní a další vzdělávání, vzdělávací soustava ČR</li> <li>• trh práce, hlavní vývojové trendy trhu práce</li> <li>• profesní dráha, profesní mobilita, základní etapy profesní dráhy</li> <li>• sociální patologie, droga a její působení, jak předcházet závislosti na alkoholu, škodlivost kouření, AIDS</li> </ul>	32

# ZÁKLADY SPOLEČENSKÝCH VĚD

## 3. ročník 1 hodina týdně

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin 32
<b>3. ročník</b>		
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• objasní podstatu politologie a předmětu jejího zkoumání</li> <li>• charakterizuje demokracii a objasní, jak demokracie funguje i jaké má problémy</li> <li>• vysvětlí, jaká lidská práva zakotvuje česká ústava a jaká jsou práva dětí, umí je aplikovat a ví, co dělat, když jsou lidská práva ohrožena</li> <li>• charakterizuje současný český politický systém, objasní, co je politika a jaká je úloha politických stran a svobodných voleb</li> <li>• vysvětlí roli práva a spravedlnosti</li> <li>• vymezí základní právní odvětví a oblasti, které tato odvětví upravují</li> <li>• charakterizuje právní řád</li> <li>• objasní práva a svobody v osobní sféře, vysvětlí, v čem spočívá právo na soukromí</li> <li>• vysvětlí, co je posláním soudnictví, advokacie a notářství</li> <li>• popíše soustavu soudů v ČR a objasní, jak je u soudního řízení zajišťována spravedlnost</li> <li>• popíše základní hospodářská, sociální a kulturní práva a svobody v ČR, práva etnických a národnostních menšin apod.</li> <li>• orientuje se v otázkách podmínek vzniku státu, jeho typů, vymezí právní a demokratický stát</li> <li>• vymezí pojem národ a národnostní složení občanů</li> </ul>	<u><b>Člověk jako občan</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• politologie jako věda, předmět politologie</li> <li>• demokratické pojetí státu a vlády, základní hodnoty a principy demokracie</li> <li>• pluralismus, pluralitní politický systém</li> <li>• volby a volební právo v demokratické společnosti</li> <li>• lidská práva, jejich obhajování a možné zneužívání, odpovědnost občanů za dodržování lidských práv, základní listiny lidských práv</li> <li>• právní řád, právní ochrana občanů, právní vztahy</li> <li>• Ústava ČR, základní ustanovení, dělení státní moci, Parlament ČR, prezident republiky, vláda, soudy, Ústavní soud</li> <li>• občan a občanství, způsoby nabytí a pozbytí státního občanství ČR</li> <li>• občanská práva a povinnosti</li> <li>• stát a jeho funkce, formy státu, demokratický a právní stát</li> <li>• národ, národnostní složení občanů</li> </ul>	25
<ul style="list-style-type: none"> <li>• objasní, jaké otázky řeší psychologie</li> <li>• vysvětlí, čím se zabývají jednotlivé psychologické vědy</li> <li>• vyjmenuje a popíše jednotlivé etapy vývoje osobnosti</li> </ul>	<u><b>Základy psychologie</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• psychologie jako věda o člověku, jednotlivé základní a aplikované psychologické vědy</li> <li>• metody výzkumu v psychologii</li> <li>• vývoj osobnosti, etapy vývoje</li> </ul>	7

<ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterizuje pojem učení, druhy učení, efektivitu učení</li> <li>• vysvětlí nejvýznamnější metody výzkumu v psychologii</li> <li>• odliší pojmy prožívání a chování</li> </ul>	<p>osobnosti (etapy života)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• učení, druhy učení, efektivita učení</li> <li>• únava, příznaky únavy, předcházení únavě</li> </ul>	
---	--	--

## ZÁKLADY SPOLEČENSKÝCH VĚD

### 4. ročník 2 hodiny týdně

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin 60
<b>4. ročník</b>		
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterizuje základní rysy nejvýznamnějších světových náboženství - křesťanství, buddhismus, židovství, islám</li> <li>• vymezí nejstarší vrstvy náboženství včetně základní charakteristiky</li> <li>• vysvětlí ateismus a náboženský fundamentalismus</li> <li>• chápe význam filozofie a její přínos pro současnost</li> <li>• objasní, jaké otázky řeší filozofie;</li> <li>• dovede používat vybraný pojmový filozofický aparát (ten, který byl součástí učiva)</li> <li>• objasní, proč je třeba, abychom si v životě kladli otázky filozofického charakteru</li> <li>• je schopen diskutovat o praktických filozofických a etických otázkách, s nimiž se v běžném životě může setkávat</li> <li>• vysvětlí problematiku NATO a OSN</li> <li>• vysvětlí problematiku EU, její cíle, význam, výhody členství v EU</li> <li>• charakterizuje současné hlavní problémy společenského života a globální problémy soudobého světa</li> </ul>	<p><b><u>Člověk a svět</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• světová náboženství, vědy o náboženství, nejstarší vrstvy náboženství, klasifikace (třídění) náboženství, náboženský fundamentalismus, ateismus</li> <li>• vznik filozofie a základní filozofické problémy</li> <li>• hlavní filozofické disciplíny</li> <li>• proměny filozofického myšlení</li> <li>• význam filozofie v životě člověka</li> <li>• filozofie a problém bytí</li> <li>• filozofie a problém poznání</li> <li>• filozofie a problémy člověka</li> <li>• mezinárodní vztahy jako věda</li> <li>• OSN, NATO a další významné mezinárodní organizace</li> <li>• EU – vznik, význam, orgány EU, výhody členství v EU, EU a zemědělství</li> <li>• současné hlavní problémy společenského života</li> <li>• globální problémy soudobého světa</li> <li>• globalizace a její důsledky</li> </ul>	30
<ul style="list-style-type: none"> <li>• orientuje se v nabídce kulturních institucí</li> <li>• porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území</li> <li>• popíše vhodné společenské chování v dané situaci</li> </ul>	<p><b><u>Estetické vzdělávání</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kulturní instituce v ČR a v regionu</li> <li>• kultura národností na našem území</li> <li>• společenská kultura – principy a normy kulturního chování, společenská výchova</li> <li>• kultura bydlení, odívání</li> <li>• lidové umění a užitá tvorba</li> <li>• estetické a funkční normy při tvorbě a výrobě předmětů používaných v běžném životě</li> <li>• ochrana a využívání kulturních hodnot</li> </ul>	30

	<ul style="list-style-type: none"><li>• funkce reklamy a propagačních prostředků a jejich vliv na životní styl</li></ul>	
--	--	--

**Obchodní akademie a Střední odborná škola zemědělská a ekologická, Žatec,  
příspěvková organizace**

adresa:	Studentská 1354, 438 01 Žatec
zřizovatel:	Ústecký kraj, Velká Hradební 3118/48, Ústí nad Labem
kód a název oboru vzdělávání:	41-41-M/01 Agropodnikání
název ŠVP:	Agropodnikání
stupeň poskytovaného vzdělání:	střední vzdělání s maturitní zkouškou
délka a forma studia:	čtyřleté denní studium
platnost ŠVP:	<b>od 1. 9. 2016 počínaje 1. a 2. ročníkem (verze 4)</b>

---

**Název vyučovacího předmětu:**

## **DĚJEPIS**

**Pojetí vyučovacího předmětu:**

### ***Obecné cíle***

Dějepis je součástí společenskovední složky všeobecného vzdělávání. Poznání minulosti umožňuje žákům lépe porozumět světu, ve kterém žijí, a aktivně se účastnit života v naší demokratické společnosti. Výuka dějepisu má nezastupitelnou úlohu při formování osobnosti člověka, utváření jeho hodnotové a názorové orientace, uvědomování si vlastní identity a odpovědnosti za současný stav, učí žáky kriticky myslet a nenechat se sebou manipulovat.

### ***Charakteristika učiva***

Výuka dějepisu na středních školách vlastně navazuje na znalosti a dovednosti získané během základního vzdělání a systematizuje různé historické informace, s nimiž se žáci ve svém životě setkali (v masmédiích, v umění, při obecné výměně informací). Koncepce výuky je výběrová. Poměr světových (především evropských) dějin je rozvržen tak, aby žákům umožňoval chápání historických událostí a kauzálních vztahů v určitém kontextu. S ohledem na nízkou hodinovou dotaci předmětu, který je vyučován pouze v 1. ročníku, jsou jednotlivá období zastoupena v systému vzdělávání různou měrou – pozornost je věnována především moderním dějinám a současnosti, protože jsou zvláště významné pro porozumění dnešku. Učivo je probíráno v prvním ročníku s dvouhodinovou dotací týdně.

### ***Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí***

Výuka směřuje k tomu, aby si žáci:

- vážili demokracie a svobody (s ohledem na naši minulost), usilovali o její zachování a další zdokonalování a prohlubování,
- byli ochotni klást existenční a etické otázky a hledat na ně řešení,
- vážili života, zdraví, materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je zachovat pro příští generace,
- hledali ponaučení v minulosti, a aby využívali svých znalostí minulosti k porozumění současnosti.



## ***Strategie výuky***

Výuka předmětu má být pro žáky zajímavá a pozitivně motivující. Je třeba rozvíjet nejen žákovy intelektové schopnosti, dovednosti a funkční gramotnost, ale i komunikativní kompetence a pozitivně ovlivňovat jeho hodnotovou orientaci. Žáci by neměli být zahrnuti přemírou faktografie. Z množství poznatků je potřeba vybrat klíčové momenty, které měly rozhodující vliv na další vývoj dějin.

Pozornost bude rovněž věnována regionálním dějinám, a to zejména v samostatné práci žáků a během exkurzí, které budou naplánovány dle časových možností. Do výuky budou průběžně zařazována také průřezová témata.

## ***Hodnocení výsledků žáků***

Stěžejním ukazatelem dosažených výsledků bude ústní zkoušení minimálně 2x za pololetí, které by mělo dokázat kultivovanou úroveň ústního jazykového projevu, schopnost reagovat na zadané problémové situace (spojení historie a současnosti). Součástí hodnocení budou i krátké písemné práce orientačního charakteru. Znalosti získané v průběhu studia budou tedy kontrolovány průběžně, a to jak ústní tak i písemnou formou. Součástí klasifikace bude i samostatná práce žáků. Hodnocení bude probíhat v souladu s platným klasifikačním řádem.

## ***Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat***

### Klíčové kompetence

#### Kompetence k učení

- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace, být čtenářsky gramotný
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov, aj.), pořizovat si poznámky

#### Komunikativní kompetence

- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje

#### Občanské kompetence a kulturní povědomí

- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí
- vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
- zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě
- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah

#### Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet

## Průřezová témata

### Občan v demokratické společnosti

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- si vážili materiálních a duchovních hodnot a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace (pozitivně ovlivňovat hodnotovou orientaci žáků).

### Člověk a životní prostředí

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život,
- pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy,
- získali pocit odpovědnosti za stav životního prostředí (včetně kulturního dědictví).

# DĚJEPIS

## 1. ročník 2 hodiny týdně

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin 66
<b>1. ročník</b>		
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• objasní smysl poznávání minulosti</li> <li>• vysvětlí, proč je výklad minulosti variabilní a stále otevřený</li> <li>• charakterizuje obecně pravěk</li> </ul>	<u><b>Úvod do studia předmětu</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• význam poznávání minulosti</li> <li>• způsoby poznávání minulosti</li> <li>• variabilita výkladů minulosti</li> <li>• periodizace dějinného vývoje</li> <li>• pravěk – vznik a vývoj člověka</li> </ul>	4
<ul style="list-style-type: none"> <li>• doloží kulturní a civilizační přínos starověkých civilizací konkrétními příklady</li> <li>• objasní vliv křesťanství a antického dědictví na utváření Evropy</li> </ul>	<u><b>Starověk</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• civilizační a kulturní přínos starověkých civilizací</li> <li>• antická kultura a její dědictví v Evropě</li> <li>• křesťanství jako jeden ze základů evropského civilizačního okruhu</li> </ul>	10
<ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterizuje obecně středověk a jeho kulturu</li> <li>• objasní vznik tržního hospodářství ve středověku</li> <li>• vysvětlí počátky a rozvoj české státnosti</li> </ul>	<u><b>Středověk</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• základy středověké společnosti</li> <li>• stát, společnost a církev</li> <li>• český středověký stát za Přemyslovců a Lucemburků</li> <li>• románská a gotická kultura středověku</li> </ul>	13
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí významné společenské změny, které nastaly v raném novověku</li> <li>• charakterizuje problémy začlenění českého státu do habsburského soustátí, český stavovský odboj a jeho důsledky</li> <li>• objasní nerovnoměrnost historického vývoje v raně novověké Evropě včetně rozdílného vývoje politických systémů</li> <li>• charakterizuje osvícenství a doloží jeho význam</li> <li>• charakterizuje umění raného novověku na konkrétních památkách v regionu</li> </ul>	<u><b>Raný novověk - 16. až 18. století</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• humanismus a renesance</li> <li>• objevy nových zemí, objevné plavby</li> <li>• český stát a habsburské soustátí</li> <li>• reformace a protireformace</li> <li>• nerovnoměrný vývoj v západní a východní Evropě</li> <li>• absolutismus a počátky parlamentarismu</li> <li>• renesanční a barokní umění, klasicismus</li> </ul>	11
<ul style="list-style-type: none"> <li>• na příkladu americké a francouzské revoluce vysvětlí boj za občanská práva a vznik občanské společnosti</li> <li>• popíše program revoluce 1848 v českých zemích a její výsledky</li> <li>• objasní vznik novodobého českého národa</li> </ul>	<u><b>Novověk - 19. století</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• velké občanské revoluce - americká a francouzská; revoluce 1848 v Evropě a v českých zemích</li> <li>• společnost a národy - národní hnutí v Evropě a v českých</li> </ul>	10

<p>a úsilí o jeho emancipaci</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše česko – německé vztahy a postavení Židů a Romů ve společnosti 19. století</li> <li>• vysvětlí vznik národních států v Německu a v Itálii</li> <li>• popíše proces modernizace společnosti v oblasti výroby, dopravy, urbanizace a demografického vývoje</li> <li>• vysvětlí změny v sociální struktuře společnosti, postavení žen, pokrok v sociálním zákonodárství, ve vzdělávání a ve vědě</li> <li>• na konkrétních příkladech uměleckých památek charakterizuje vývoj umění v 19. století</li> </ul>	<p>zemích, českoněmecké vztahy, postavení Židů a Romů</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dualismus v habsburské monarchii</li> <li>• vznik národních států v Německu a v Itálii</li> <li>• modernizace společnosti – průmyslová revoluce, urbanizace, demografický vývoj</li> <li>• evropská koloniální expanze</li> <li>• modernizace společnosti a jedinec - změny v sociální struktuře společnosti, postavení žen, sociální zákonodárství</li> <li>• kultura v 19. století - vzdělávání, věda, umění, myšlenkové proudy v 19. stol.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí rozdělení světa v důsledku koloniální expanze a vztahy mezi velmocemi</li> <li>• rámcově popíše první světovou válku a objasní její dopad na lidi na frontách a v zázemí</li> <li>• vysvětlí, jak a proč získali v Rusku moc bolševici</li> <li>• objasní cíle prvního čs. odboje a působení čs. legií</li> <li>• vysvětlí důsledky porážky centrálních mocností a poválečné uspořádání Evropy a světa</li> <li>• charakterizuje první čs. republiku po stránce politické, hospodářské a kulturní včetně národnostního složení jejího obyvatelstva</li> <li>• popíše projevy a důsledky velké hospodářské krize</li> <li>• charakterizuje fašismus, frankismus a nacismus (Itálie, Španělsko, Německo); vysvětlí fungování totalitního režimu v Německu</li> <li>• charakterizuje komunismus v SSSR ve 20. a 30. letech</li> <li>• popíše mezinárodní vztahy v období mezi dvěma světovými válkami</li> <li>• rámcově popíše průběh druhé světové války, vysvětlí německé válečné cíle, popíše válečné zločiny, holocaust</li> <li>• charakterizuje nacistickou politiku na</li> </ul>	<p><b><u>Novověk - 20. století</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vztahy mezi velmocemi – koloniální expanze a rozdělení světa v 19. a na počátku 20. stol., první světová válka</li> <li>• vývoj v Rusku, české země za světové války, první odboj, výsledky první světové války</li> <li>• demokracie a diktatura - poválečné uspořádání Evropy a světa, vznik Československa a první republika, světová hospodářská krize, autoritativní a totalitní režimy, nacismus v Německu, komunismus v Rusku a v SSSR, druhá republika, mezinárodní vztahy mezi světovými válkami, druhá světová válka, Protektorát Čechy a Morava, Slovenská republika, druhý odboj, holocaust</li> <li>• Svět v blocích - poválečné uspořádání v Evropě a ve světě, poválečné Československo, studená válka, SSSR a komunistický svět, komunistická diktatura v Československu a její vývoj, USA a demokratický svět, třetí svět a dekolonizace, konec bipolarity Východ – Západ, globální svět, globalizace</li> </ul>	<p>18</p>

<p>území bývalého Československa a poměry ve Slovenské republice</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše formy druhého čs. odboje a objasní jeho cíle a význam</li> <li>• vysvětlí výsledky války a poválečné uspořádání v Evropě a ve světě</li> <li>• charakterizuje čs. poválečnou demokracii s limitujícími prvky v letech 1945 -1948 včetně velkých přesunů obyvatelstva</li> <li>• objasní pojem studená válka a popíše projevy a důsledky studené války (v obou politických blocích)</li> <li>• charakterizuje komunistický režim v Československu v souvislosti s vývojem v SSSR a s průběhem studené války</li> <li>• popíše persekuci odpůrců komunismu a lidí označených režimem za nepřítel</li> <li>• rozebere vývoj ve vyspělých demokraciích, proces a cíle evropské integrace</li> <li>• popíše dekolonizaci a objasní problémy třetího světa</li> <li>• objasní příčiny a rozpad sovětského bloku</li> <li>• popíše zánik komunistické vlády a důsledky druhé světové války u nás a diskutuje o příčinách rozpadu společného státu Čechů a Slováků</li> <li>• debatuje o globálních problémech světa</li> <li>• vysvětlí, co se rozumí procesem globalizace, a debatuje o názorech na její možné důsledky</li> <li>• vysvětlí přínos významných vědeckých a technických objevů ve 20. století a rizika s nimi spojená</li> </ul>		
---	--	--

**Obchodní akademie a Střední odborná škola zemědělská a ekologická, Žatec,  
příspěvková organizace**

adresa:	Studentská 1354, 438 01 Žatec
zřizovatel:	Ústecký kraj, Velká Hradební 3118/48, Ústí nad Labem
kód a název oboru vzdělávání:	41-41-M/01 Agropodnikání
název ŠVP:	Agropodnikání
stupeň poskytovaného vzdělání:	střední vzdělání s maturitní zkouškou
délka a forma studia:	čtyřleté denní studium
platnost ŠVP:	<b>od 1. 9. 2016 počínaje 1. a 2. ročníkem (verze 4)</b>

---

**Název vyučovacího předmětu:**

## **ZEMĚPIS**

### **1. Pojetí vyučovacího předmětu:**

#### ***Obecný cíl předmětu***

Zeměpis rozvíjí geografické myšlení (prostorochasové myšlení) žáků a poskytuje jim přehledové i cílené informace o soudobém světě včetně poznání domácích regionů. Rozvíjí schopnost podílet se na odpovědném hodnocení a rozhodování o lokálních a regionálních tématech. vede k chápání, hodnocení a rozhodování v ekonomických, sociálních, kulturních a politických vztazích, k environmentálnímu vědomí v konceptu trvalé udržitelnosti v podmínkách globalizace.

Zeměpis navazuje na základní vzdělávání žáků ve vyučovacím předmětu zeměpis, počínaje vlastivědou a přírodovědou, a dále toto vzdělávání rozvíjí. Má zásadní význam pro utváření postojů a rozhodování v globálních tématech (životní prostředí, mezinárodní vztahy, konflikty kultur, hlad, energie...) a v regionálním a lokálním trvale udržitelném rozvoji.

#### ***Charakteristika učiva***

Učivo tvoří didaktický výběr na základě kombinace propojeného tematického a regionálního principu. Vychází z učiva základní školy o přírodní sféře, obsahuje sociálně-ekonomickou sféru světa včetně České republiky v rámci Evropy. Učivo je prezentováno tak, aby přispívalo k výchově k toleranci a porozumění mezi národnostními, náboženskými, rasovými aj. společenstvími lidí, k ekologickému citění, k vlastenectví i k evropskému povědomí.

#### ***Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí***

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- se zajímali o prostředí, v němž žijí, i o mnohotvárnost přírodních a kulturních jevů na Zemi,
- oceňovali krásu přírody a rozmanitost podmínek života na Zemi a uvědomili si rozdíl mezi cenou a hodnotou přírody Země,

- cítili odpovědnost za zachování životního prostředí pro budoucí generace, byli ochotni a schopni uplatňovat své geografické poznatky a dovednosti v soukromém i veřejném životě,
- respektovali jinakost a rovnost všech lidí na světě,
- byli aktivně zapojeni do řešení místních i regionálních témat a problémů.

### ***Strategie výuky***

Výuka zeměpisu má být pro žáky zajímavá a má je pozitivně motivovat, s žáky řeší praktické otázky ze života společnosti a aktuálního dění ve světě. Má žáky aktivizovat a navodit svobodné diskusní prostředí, kde mohou žáci vyjádřit své názory a postoje. Preferují se tvůrčí činnosti žáků. Poznatky a dovednosti, o něž vyučující usiluje, směřují k využití v praktickém životě žáků.

Kromě výuky ve třídě se zařazuje exkurzní a projektové vyučování, časté uplatnění najde i práce s informačními technologiemi.

### ***Hodnocení výsledků žáků***

Podklady pro hodnocení a klasifikaci žáků se získávají během celého klasifikačního období ústním zkoušením, písemnými pracemi, testy, kontrolními prověrkami znalostí a dovedností a sledováním práce žáků v jednotlivých vyučovacích jednotkách. Při hodnocení žáků bude kladen důraz na hloubku porozumění učivu, schopnost aplikovat poznatky v praxi, kriticky myslet a diskutovat o problémech současného světa a na schopnost kultivovaného, formálně i odborně správného vyjadřování. Hodnocení a klasifikace je v souladu s klasifikačním řádem.

### ***Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat***

#### Klíčové kompetence

Komunikativní kompetence: žáci dokáží získávat informace z různých zdrojů a kriticky tyto informace hodnotit (v mezích úrovně žáka střední školy) geograficky se vyjadřovat psanou i mluvenou formou kultivovaně, obsahově jasně a logicky, používat správně pojmy, formulovat vlastními argumenty podložený názor.

Kompetence k řešení problémů: žáci dokáží řešit témata, k nimž má geografie co říci - výzvy současného světa, orientovat se v problémech a problémových situacích, k řešení témat vyhledávat informace a kriticky i tvořivě s nimi pracovat.

Sociální kompetence: žáci budou umět naslouchat jiným, diskutovat o otázkách místního, regionálního, národního i mezinárodního měřítka, v diskusi přijímat nebo vyvracet názory partnerů.

Kompetence využívat informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi: žáci dokáží pracovat s učebnicemi, příručkami a další literaturou, mapami, atlasy, statistickými a grafickými podklady, orientovat se ve službách knihoven, pracovat s internetem a dalšími masmédií, učit se danou tematiku aktualizovat.

## Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti: žáci pochopí základní rozdíly mezi totalitní a demokratickou společností, budou respektovat rasové odlišnosti a porozumí základním principům světových náboženství.

Člověk a životní prostředí: žáci pochopí souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, porozumí souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji.

Výsledky vzdělání v kognitivní (poznatkové) oblasti jsou uvedeny níže v rozpisu učiva.

Do výuky zeměpisu budou dle možností také zařazována průřezová témata, jejichž prostřednictvím je možno pozitivně ovlivňovat hodnotovou orientaci žáků a jejich morální postoje, učit je občanskému soužití, vést je k zodpovědnosti za další vývoj společnosti, za stav životního prostředí i kulturního dědictví, pěstovat v nich zásady umožňující trvale udržitelný rozvoj. Žáci se učí vést aktivně diskusi, formulovat a obhajovat své názory a postoje, učí se využívat různých zdrojů informací včetně použití informačních a komunikačních technologií.

Předmět se zařazuje s celkovou hodinovou dotací minimálně 2 vyučovacími hodinami týdně za studium.



## ZEMĚPIS

### 1. ročník 1 hodina týdně

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin 33
<b>1. ročník</b>		
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše vývoj geografie, orientuje se ve zdrojích geografických informací a je schopen je využít</li> <li>• vysvětlí vznik mapy</li> <li>• rozlišuje druhy map</li> <li>• pracuje s mapou</li> </ul>	<u><b>Vývoj geografie a znázornění Země na mapách</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vývoj geografie, zdroje geografických informací</li> <li>• vznik mapy, kartografické zobrazovací způsoby</li> <li>• druhy map</li> <li>• práce s mapou</li> </ul>	4
<ul style="list-style-type: none"> <li>• uvede základní informace o Zemi</li> <li>• charakterizuje povrch Země</li> <li>• vysvětlí rozmístění zón</li> </ul>	<u><b>Přírodní obraz Země</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tvar, velikost a pohyby Země</li> <li>• pevniny a oceány</li> <li>• přírodní zóny</li> </ul>	8
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozliší lidská plemena, národy, jazyky a náboženství</li> <li>• znázorní rozmístění obyvatelstva</li> <li>• rozliší hustotu zalidnění, charakterizuje pojem migrace</li> </ul>	<u><b>Člověk na Zemi</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• lidská plemena, národy, jazyky</li> <li>• náboženství</li> <li>• osídlení, rozmístění obyvatelstva</li> <li>• hustota zalidnění, migrace</li> </ul>	8
<ul style="list-style-type: none"> <li>• provede rozbor působení společnosti a krajiny</li> <li>• geograficky vyhodnotí globální problémy lidstva</li> <li>• podle mapy popíše regionální rozvoj</li> </ul>	<u><b>Kulturní krajina. Životní prostředí.</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vzájemné působení společnosti a krajiny</li> <li>• globální problémy lidstva</li> <li>• regionální rozvoj</li> </ul>	5
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ukáže na mapě a charakterizuje jednotlivé světadíly</li> <li>• rozliší státy v dané oblasti podle významu</li> <li>• na základě rozboru dat provede srovnání jednotlivých světadílů podle různých hledisek</li> </ul>	<u><b>Mimoevropské regiony světa</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Amerika</li> <li>• Afrika</li> <li>• Asie</li> <li>• Austrálie a Oceánie</li> <li>• polární oblasti</li> </ul>	15
<ul style="list-style-type: none"> <li>• porovná přírodní zóny, oblasti, zdroje</li> <li>• podle mapy charakterizuje rozmístění obyvatelstva a sídel</li> <li>• popíše hospodářské oblasti</li> <li>• podle map a tabulek a na základě rozboru dat vysvětlí politické rozdělení států</li> </ul>	<u><b>Evropa</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• přírodní zóny, oblasti, zdroje</li> <li>• obyvatelstvo, rozmístění sídel</li> <li>• hospodářské oblasti</li> <li>• politické rozdělení</li> </ul>	10

<ul style="list-style-type: none"> <li>• objasní vývoj státu a jeho postavení v Evropě</li> <li>• určí přírodní oblasti a klima</li> <li>• podle mapy popíše rozmístění obyvatelstva a sídel</li> <li>• lokalizuje jednotlivé regiony</li> <li>• komplexně popíše místní region</li> <li>• vyhodnotí geografickou polohu a význam sídla, v němž se nachází škola</li> </ul>	<p><b><u>Česká republika</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vývoj státu, postavení v Evropě</li> <li>• přírodní oblasti, klima</li> <li>• obyvatelstvo, sídla</li> <li>• regiony</li> <li>• místní region (geografická a socioekonomická charakteristika)</li> <li>• sídlo, ve kterém se nachází škola</li> </ul>	<p>10</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vyhodnotí informace v kartografickém podkladu</li> <li>• provede vyhodnocení a rozbor dat o místním regionu, o sídle školy a jejího okolí</li> </ul>	<p><b><u>Praktická cvičení</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• geografická exkurze</li> <li>• orientace v terénu, použití buzoly a mapy</li> <li>• místní region</li> <li>• škola a její okolí</li> </ul>	<p>6</p>

**Obchodní akademie a Střední odborná škola zemědělská a ekologická, Žatec,  
příspěvková organizace**

adresa:	Studentská 1354, 438 01 Žatec
zřizovatel:	Ústecký kraj, Velká Hradební 3118/48, Ústí nad Labem
kód a název oboru vzdělávání:	41-41-M/01 Agropodnikání
název ŠVP:	Agropodnikání
stupeň poskytovaného vzdělání:	střední vzdělání s maturitní zkouškou
délka a forma studia:	čtyřleté denní studium
platnost ŠVP:	<b>od 1. 9. 2016 počínaje 1. a 2. ročníkem (verze 4)</b>

---

**Název vyučovacího předmětu:**

**MATEMATIKA**

**Pojetí vyučovacího předmětu:**

Matematické vzdělávání rozvíjí logické a abstraktní myšlení žáků. V odborném školství má kromě funkce všeobecně-vzdělávací ještě funkci průpravnou pro odbornou složku vzdělávání.

***Obecné cíle***

Hlavním cílem matematického vzdělávání je výchova přemýšlivého člověka, který bude umět matematiku používat při studiu, v odborném vzdělávání, v budoucím zaměstnání i v každodenních životních situacích. Rozvíjí logické myšlení žáků, prostorovou představivost a schopnost jasně a jednoznačně formulovat myšlenky.

***Charakteristika učiva***

Vyučování směřuje k tomu, aby žák uměl:

- číst s porozuměním matematický text, přesně se matematicky vyjadřovat,
- používat matematický jazyk a matematickou symboliku,
- provádět operace s čísly a volit efektivní způsoby výpočtů,
- upravovat výrazy s proměnnými, řešit rovnice a nerovnice a jejich soustavy,
- užívat funkce,
- analyzovat a interpretovat statistické údaje,
- určovat metrické vlastnosti geometrických útvarů v rovině i prostoru, převádět jednotky,
- analyzovat text úloh, postihnout v nich matematický problém a hledat nejjednodušší cestu k jeho vyřešení, odhadnout a zdůvodnit výsledky,
- používat pomůcky: odbornou literaturu, internet, PC, kalkulátor, rýsovací potřeby,
- uplatnit získané vědomosti a dovednosti v praktickém životě,
- pracovat přesně, důsledně, odpovědně a vytrvale,
- chápat matematiku jako součást kultury moderního člověka.

## ***Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí***

Vyučování směřuje k tomu, aby žák:

- uplatnil získané vědomosti a dovednosti v praktickém životě,
- pracoval přesně, důsledně, odpovědně a vytrvale,
- chápal matematiku jako součást kultury moderního člověka,
- byl motivován k celoživotnímu vzdělávání v přírodovědných oborech.

## ***Strategie výuky***

Výuka matematiky má být pro žáky zajímavá, vzbuzovat v nich touhu po poznávání, rozvíjet jejich myšlení, dovednosti a návyky potřebné k řešení problémů. Při výuce matematiky je kladen větší důraz na logické porozumění probíraného tématu s významným podílem procvičování příkladů. Velký podíl výuky zaujímá samostatná práce žáků pod odborným vedením vyučujícího. Významným prvkem efektivní práce při matematickém vzdělávání je samostatné řešení domácích prací a procvičování, kde si žáci ověřují správné pochopení probírané látky a upevňují získané dovednosti a znalosti. Při výuce je rovněž užíváno vhodných pomůcek – kalkulátorů, rýsovacích potřeb, literatury, případně počítačů. Předmět se vyučuje v 1. až 4. ročníku a je rozčleněn do 15 nosných tematických celků. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání je sestaven pro vyučování matematice v 1. až 4. ročníku při dotaci 10 týdenních hodin za studium. Počty hodin u jednotlivých tematických celků a rozvržení učiva do jednotlivých ročníků je stanoveno pouze orientačně.

Rozvržení učiva do ročníků:

1. ročník: 1. - 5. téma
2. ročník: 4. - 9. téma
3. ročník: 10. - 12. téma
4. ročník: 13. - 15. téma

Obsah učiva tvoří tematické celky:

1. Opakování učiva ze ZŠ
2. Algebraické výrazy
3. Mocniny a odmocniny
4. Lineární funkce, rovnice, nerovnice a jejich soustavy
5. Kvadratické funkce, rovnice, nerovnice a jejich soustavy
6. Funkce
7. Planimetrie
8. Kombinatorika
9. Pravděpodobnost a statistika
10. Goniometrie a trigonometrie
11. Posloupnosti
12. Stereometrie
13. Analytická geometrie
14. Komplexní čísla
15. Matice a determinanty

## ***Hodnocení výsledků žáků***

Hodnocení žáků je nastaveno v souladu s klasifikačním řádem školy a probíhá v několika formách. Nejčastější jsou práce písemné, při kterých je ověřováno, zda žáci zvládli dané téma, naučili se správným logickým postupům, které je vedou k přesným, úplným a formálně správným závěrům. Kromě krátkých průběžně zadávaných testů informativního charakteru, je v 1. až 3. ročníku v každém čtvrtletí zařazena písemná práce, jejíž vypracování trvá jednu vyučovací hodinu, ve 2. pololetí 4. ročníku lze psát jen práci jednu. Výsledek těchto prací je stěžejním kritériem pro závěrečné či pololetní hodnocení žáků. Ve vhodných částech výuky (vysvětlování pojmů, souvislostí mezi nimi, doprovázení výpočtu slovním popisem) je zařazeno ústní zkoušení. Doplňujícím prvkem je hodnocení samostatné práce žáků – jejich domácích prací a aktivního přístupu k výuce.

## ***Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat***

### Klíčové kompetence

Kompetence k učení: Vzdělávání směřuje k tomu, aby žák byl schopen sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, aby si uměl stanovit reálný cíl.

Kompetence k řešení problémů: Žák by měl být schopen efektivně řešit matematické problémy, aplikovat základní matematické postupy při řešení praktických úloh.

Komunikativní kompetence: Vzdělávání směřuje k tomu, aby se žák přesně a správně vyjadřoval v písemné i ústní formě, aby uměl písemně zaznamenávat podstatné myšlenky a údaje z textů. Měl by umět prezentovat, vysvětlit a obhájit své řešení a vhodně interpretovat výsledky.

Personální a sociální kompetence: Žák by měl být připraven stanovovat si na základě poznání své osobnosti přiměřené cíle. Měl by být schopen spolupracovat s ostatními, přijímat rady i kritiku.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: Vzdělávání směřuje k tomu, aby žák byl schopen optimálně využít svých osobnostních i odborných předpokladů pro své úspěšné uplatnění, pro budování své profesní kariéry. Aby měl potřebu celoživotního učení.

Matematické kompetence: Žák by měl umět matematizovat reálné situace z praxe a využívat matematické dovednosti v různých životních situacích. Měl by zvládnout provedení reálného odhadu výsledku řešení praktického úkolu a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažených výsledků.

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi: Vzdělávání směřuje k tomu, aby žák pracoval s osobním počítačem a jeho základním a aplikačním programovým vybavením. Měl by využívat adekvátní zdroje informací a efektivně s nimi pracovat.

### Průřezová témata:

Občan v demokratické společnosti: Žáci jsou stimulováni k aktivitě, angažovanosti a k diskusím nad konkrétními úlohami z praxe. Matematické vzdělávání vede k výchově žáků ke komunikaci a zásadám slušného chování ve společnosti.

Člověk a životní prostředí: Žáci jsou vedeni k odpovědnosti, důležité nejen pro vztah k životnímu prostředí. Toto průřezové téma je podporováno při výuce vhodnou volbou tematicky zaměřených příkladů.

Člověk a svět práce: Vzhledem k budoucí volbě povolání jsou žáci motivováni k důslednosti, pečlivosti, zodpovědnosti a vytrvalosti překonávat překážky. Dále pak se jeví jako významná práce v týmu a spolupráce s ostatními lidmi.

# MATEMATIKA

## 1. ročník 3 hodiny týdně

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin 99
<b>1. ročník</b>		
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>určí, zda dané číslo náleží množině přirozených, celých, racionálních nebo reálných čísel</li> <li>znázorní čísla na číselné ose</li> <li>graficky znázorní a provádí operace s množinami a intervaly (sjednocení, průnik)</li> <li>provádí aritmetické operace v množině reálných čísel</li> <li>chápe význam absolutní hodnoty reálného čísla</li> <li>provádí aritmetické operace s racionálními čísly, ovládá převod smíšených čísel</li> <li>řeší praktické úlohy s využitím procentového počtu a úměrnosti</li> <li>odhaduje výsledky matematických operací</li> <li>účelně využívá kalkulátor</li> </ul>	<u><b>Opakování učiva ze ZŠ</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>základní množinové pojmy, operace s množinami</li> <li>číselné množiny</li> <li>interval, druhy intervalů</li> <li>vlastnosti reálných čísel</li> <li>absolutní hodnota reálného čísla</li> <li>racionální čísla</li> <li>slovní úlohy</li> </ul>	16
<ul style="list-style-type: none"> <li>chápe význam definičního oboru daného výrazu</li> <li>provádí operace s mnohočleny</li> <li>určí hodnotu výrazu</li> <li>používá základní algebraické vzorce</li> <li>ovládá vytýkání</li> <li>provádí operace s lomenými výrazy</li> </ul>	<u><b>Algebraické výrazy</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>početní výkony s výrazy</li> <li>dosazování do výrazů</li> <li>rozklad výrazů na součin pomocí vytýkání a vzorců</li> <li>lomené výrazy</li> </ul>	22
<ul style="list-style-type: none"> <li>provádí operace s mocninami s přirozeným, celým i racionálním exponentem</li> <li>užívá mocnin se základem 10</li> <li>rozumí zápisu výrazu s odmocninou, je schopen je upravovat</li> <li>ovládá částečné odmocňování a usměrňování zlomků</li> <li>provádí úpravy výrazů s mocninami i odmocninami</li> </ul>	<u><b>Mocniny a odmocniny</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>mocniny s přirozeným exponentem</li> <li>mocniny s celým exponentem</li> <li>mocniny s racionálním exponentem</li> <li>odmocniny</li> </ul>	19
<ul style="list-style-type: none"> <li>stanoví definiční obor a obor hodnot</li> </ul>	<u><b>Lineární funkce, rovnice, nerovnice a jejich soustavy 1. část</b></u>	19

<p>funkcí</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• určí konstantní funkci, lineární funkci, funkci s absolutní hodnotou</li> <li>• řeší lineární rovnice o jedné neznámé</li> <li>• řeší rovnice s neznámou ve jmenovateli, stanoví definiční obor rovnice</li> <li>• řeší lineární nerovnice a jejich soustavy</li> <li>• řeší početně i graficky soustavu dvou lineárních rovnic o dvou neznámých</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pojem funkce</li> <li>• konstantní a lineární funkce</li> <li>• funkce s absolutní hodnotou</li> <li>• lineární rovnice o jedné neznámé</li> <li>• rovnice s neznámou ve jmenovateli</li> <li>• slovní úlohy</li> <li>• lineární nerovnice o jedné neznámé</li> <li>• soustava nerovnic o jedné neznámé</li> <li>• soustava lineárních rovnic o dvou neznámých</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše vlastnosti kvadratické funkce, nalezne její vrchol, načrtne její graf</li> <li>• určí definiční obor a obor hodnot</li> <li>• řeší neúplné kvadratické rovnice</li> <li>• určí vztahy mezi kořeny a koeficienty</li> <li>• určí diskriminant, řeší kvadratické rovnice</li> <li>• dovede užít kvadratickou rovnici při řešení slovní úlohy</li> <li>• řeší kvadratické nerovnice, používá grafické metody řešení</li> </ul>	<p><b><u>Kvadratické funkce, rovnice, nerovnice a jejich soustavy 1. část</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kvadratická funkce a její graf</li> <li>• řešení neúplné kvadratické rovnice</li> <li>• diskriminant kvadratické rovnice</li> <li>• vzorec pro výpočet kořenů kvadratické rovnice</li> <li>• slovní úlohy</li> <li>• kvadratická nerovnice</li> </ul>	15
	<b>Písemné práce</b>	8



# MATEMATIKA

## 2. ročník 3 hodiny týdně

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin 96
<b>2. ročník</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• řeší početně soustavu tří lineárních rovnic</li> <li>• řeší jednoduché rovnice a nerovnice s absolutní hodnotou</li> <li>• řeší rovnice a nerovnice se dvěma absolutními hodnotami</li> <li>• řeší rovnice s parametrem, vysvětlí význam parametru a vzhledem k němu provádí diskusi řešení</li> <li>• dovede aplikovat znalosti z matematiky při řešení úloh na pohyb, směsi a společnou práci</li> </ul>	<p><b><u>Lineární funkce, rovnice, nerovnice a jejich soustavy 2. část</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• soustava lineárních rovnic o třech neznámých</li> <li>• rovnice a nerovnice s jednou i dvěma absolutními hodnotami</li> <li>• slovní úlohy</li> </ul>	9
<ul style="list-style-type: none"> <li>• umí rozložit kvadratický trojčlen</li> <li>• řeší iracionální rovnice, chápe rozdíl mezi ekvivalentními a neekvivalentními úpravami, vysvětlí nutnost provedení zkoušky</li> <li>• řeší soustavu lineární a kvadratické nerovnice</li> <li>• řeší soustavu lineární a kvadratické rovnice</li> </ul>	<p><b><u>Kvadratické funkce, rovnice, nerovnice a jejich soustavy 2. část</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozklad kvadratického trojčlenu</li> <li>• rovnice s neznámou pod odmocninou</li> <li>• soustava lineární a kvadratické nerovnice</li> <li>• soustava lineární a kvadratické rovnice</li> </ul>	13
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlišuje jednotlivé druhy funkcí</li> <li>• načrtne jejich grafy a určí jejich vlastnosti, stanoví definiční obor a obor hodnot funkce</li> <li>• určí průsečíky grafu funkce s osami soustavy souřadnic</li> <li>• stanoví intervaly monotonie</li> <li>• určí exponenciální a logaritmickou funkci, stanoví základní vlastnosti, načrtne jejich grafy, vysvětlí význam základu a v předpisu obou funkcí</li> <li>• dovede užít logaritmu a jeho vlastností</li> <li>• řeší výpočet logaritmu</li> <li>• řeší exponenciální rovnice</li> <li>• řeší exponenciální rovnice logaritmováním, používá kalkulátor</li> <li>• zná dekadický a přirozený logaritmus</li> </ul>	<p><b><u>Funkce</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pojem funkce, graf funkce</li> <li>• rostoucí a klesající funkce</li> <li>• nepřímá úměrnost</li> <li>• mocninné funkce</li> <li>• exponenciální funkce</li> <li>• exponenciální rovnice</li> <li>• logaritmická funkce</li> <li>• logaritmus a věty o logaritmech</li> <li>• přirozené a dekadické logaritmy</li> <li>• logaritmické rovnice</li> </ul>	20

<ul style="list-style-type: none"> <li>• řeší logaritmické rovnice a používá pravidla pro počítání s logaritmy</li> <li>• řeší logaritmické rovnice pomocí substituce</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• umí popsat a určit shodná zobrazení v rovině a jejich vlastnosti</li> <li>• užívá v úlohách věty o shodnosti a podobnosti trojúhelníků</li> <li>• rozumí základním geometrickým pojmům</li> <li>• dovede užít pojmů úhel, stupňová míra, oblouková míra</li> <li>• je schopen použít Pythagorovu a Euklidovy věty v početních i geometrických úlohách</li> <li>• řeší praktické úlohy s užitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku</li> <li>• rozlišuje základní druhy rovinných obrazců, určí jejich obvod a obsah</li> </ul>	<p><b><u>Planimetrie</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• shodná zobrazení v rovině (posunutí, otočení, středová a osová souměrnost)</li> <li>• podobná zobrazení</li> <li>• úhel a jeho velikost</li> <li>• Pythagorova věta, Euklidovy věty</li> <li>• řešení pravoúhlého trojúhelníku</li> <li>• obvody a obsahy rovinných obrazců</li> </ul>	13
<ul style="list-style-type: none"> <li>• používá faktoriál a kombinační číslo</li> <li>• upravuje výrazy s faktoriály a kombinačními čísly</li> <li>• řeší rovnice s faktoriály a kombinačními čísly, provádí zkoušku</li> <li>• používá kombinatorické pravidlo součinu v praktických úlohách</li> <li>• užívá vztahy pro variace, permutace a kombinace bez opakování a s opakováním</li> <li>• používá binomickou větu, vysvětlí její užití při práci s výrazy</li> </ul>	<p><b><u>Kombinatorika</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• faktoriál</li> <li>• kombinační číslo</li> <li>• rovnice s faktoriály a kombinačními čísly</li> <li>• kombinatorické pravidlo součinu</li> <li>• variace</li> <li>• permutace</li> <li>• kombinace</li> <li>• Binomická věta</li> </ul>	11
<ul style="list-style-type: none"> <li>• užívá pojmy náhodný jev, jistý jev, nemožný jev, opačný jev</li> <li>• určí pravděpodobnost náhodného jevu</li> <li>• vysvětlí a užívá pojmy statistický soubor, statistická jednotka, statistický znak</li> <li>• určí absolutní a relativní četnost</li> <li>• sestaví tabulku rozdělení četností, použije i grafické vyjádření</li> <li>• určí aritmetický a harmonický průměr, modus a medián</li> <li>• vyhledá, vyhodnotí a sestaví tabulky, grafy a diagramy</li> <li>• statisticky popíše reálné situace</li> </ul>	<p><b><u>Pravděpodobnost a statistika</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• náhodné pokusy</li> <li>• náhodné jevy</li> <li>• pravděpodobnost náhodného jevu</li> <li>• základní statistické pojmy</li> <li>• charakteristiky polohy a variability</li> </ul>	11

	<b>Shrnutí a opakování učiva</b>	11
	<b>Písemné práce</b>	8

# MATEMATIKA

## 3. ročník 2 hodiny týdně

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin 64
<b>3. ročník</b>		
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dovede užít pojmu orientovaný úhel a jeho velikost v míře stupňové a obloukové</li> <li>• definuje goniometrické funkce v oboru reálných čísel, dokáže užít jednotkové kružnice</li> <li>• načrtne grafy goniometrických funkcí a určí jejich definiční obor a obor hodnot</li> <li>• řeší jednoduché goniometrické rovnice</li> <li>• řeší praktické úlohy s užitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku a obecného trojúhelníku</li> <li>• pracuje s úhly ve stupňové a obloukové míře</li> <li>• definuje goniometrické funkce na jednotkové kružnici, popíše význam těchto funkcí</li> <li>• popíše vlastnosti goniometrických funkcí</li> <li>• vysvětlí periodu funkce, zná funkční hodnoty základních úhlů</li> <li>• používá vzorce pro práci s goniometrickými funkcemi, řeší výrazy</li> <li>• znázorní grafy goniometrických funkcí v elementárních i neelementárních tvarech</li> <li>• ovládá metody řešení goniometrických rovnic, znázorní je graficky</li> <li>• řeší úlohy v pravoúhlém trojúhelníku</li> <li>• používá sinovou a kosinovou větu, řeší obecný trojúhelník</li> <li>• používá goniometrické funkce v praktických úlohách</li> </ul>	<p><b><u>Goniometrie a trigonometrie</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• úhel a jeho velikost</li> <li>• jednotková kružnice</li> <li>• goniometrické funkce</li> <li>• vlastnosti funkcí sinus a kosinus</li> <li>• vlastnosti funkcí tangens a kotangens</li> <li>• další vlastnosti goniometrických funkcí</li> <li>• goniometrické rovnice</li> <li>• věty o hodnotách goniometrických funkcí</li> <li>• Sinova věta</li> <li>• Kosinova věta</li> <li>• užití trigonometrie v praxi</li> </ul>	16
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí posloupnost jako zvláštní případ funkce</li> <li>• určí posloupnost vzorcem pro n-tý člen, výčtem prvků a graficky</li> <li>• rozliší aritmetickou a geometrickou</li> </ul>	<p><b><u>Posloupnosti</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pojem posloupnosti</li> <li>• aritmetická posloupnost</li> <li>• geometrická posloupnost</li> <li>• posloupnosti a finanční matematika</li> </ul>	15

<p>posloupnost</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• užije poznatků o posloupnostech v reálných situacích, zejména v úlohách finanční matematiky a dalších praktických problémech</li> <li>• vysvětlí posloupnost jako zvláštní případ funkce</li> <li>• rozliší aritmetickou a geometrickou posloupnost, popíše jejich vlastnosti</li> <li>• řeší pomocí vztahů v posloupnostech jednoduché slovní úlohy</li> <li>• je schopen vysvětlit problém pravidelného růstu či poklesu, řeší úlohy z finanční matematiky, pracuje s pojmem úrokování</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• určuje vzájemnou polohu bodů, přímek, přímků a rovin, rovin</li> <li>• charakterizuje jednotlivá tělesa, vypočítá jejich objem a povrch</li> <li>• dovede využít poznatků o tělesech v praktických úlohách</li> <li>• určí vzájemnou polohu dvou přímek, přímků a rovin, dvou rovin</li> <li>• je schopen zjistit odchylku dvou přímek, přímků a rovin, dvou rovin a vzdálenost bodu od přímky</li> <li>• rozlišuje a znázorní prostorová tělesa a jejich části, popíše jejich vlastnosti</li> <li>• vypočítá objem a povrch tělesa užitím funkčních vztahů, trigonometrie a planimetrie</li> </ul>	<p><b><u>Stereometrie</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vzájemná poloha bodů, přímek a rovin</li> <li>• odchylka přímek a rovin</li> <li>• výpočet povrchu a objemu krychle, kvádru, hranolu, válce, jehlanu a kuželu</li> <li>• komolý jehlan, komolý kužel</li> <li>• koule a její části, výpočet povrchu a objemu</li> </ul>	15
	<b>Shrnutí a opakování učiva</b>	10
	<b>Písemné práce</b>	8

# MATEMATIKA

## 4. ročník 2 hodiny týdně

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin 60
<b>4. ročník</b>		
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí a znázorní bod a vektor v rovině a v prostoru, nalezne střed úsečky</li> <li>• provádí operace s vektory (součet, násobení reálným číslem, skalární součin), určí úhel vektorů, charakterizuje kolmé vektory</li> <li>• vysvětlí a použije lineární závislost vektorů</li> <li>• charakterizuje přímku pomocí bodu a vektoru</li> <li>• používá parametrické vyjádření přímky v rovině a prostoru, nalezne obecnou rovnici a směrnicový tvar rovnice přímky v rovině</li> <li>• řeší analyticky polohové vztahy bodů a přímek v rovině a prostoru</li> <li>• určuje vzdálenosti bodů a přímek, odchylky přímek v rovině a prostoru</li> <li>• vysvětlí možnosti matematického zápisu roviny</li> <li>• řeší analyticky polohové a metrické vztahy bodů, přímek a rovin</li> <li>• popíše původ termínu kuželosečka</li> <li>• definuje jednotlivé kuželosečky, popíše jejich vlastnosti</li> <li>• užívá různé rovnice pro vyjádření jednotlivých kuželoseček</li> <li>• řeší analyticky polohové vztahy přímek a kuželoseček</li> </ul>	<p><b><u>Analytická geometrie</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• souřadnice bodů na přímce, v rovině a v prostoru</li> <li>• vzdálenost dvou bodů, souřadnice středu úsečky</li> <li>• vektory, velikost vektoru</li> <li>• součet vektorů, opačný vektor, rozdíl vektorů, součin vektoru a čísla</li> <li>• lineární závislost a nezávislost vektorů</li> <li>• úhel dvou vektorů</li> <li>• skalární součin dvou vektorů</li> <li>• kolmost vektorů</li> <li>• parametrické vyjádření přímky v rovině</li> <li>• obecná rovnice přímky</li> <li>• směrnicový tvar rovnice přímky</li> <li>• vzájemná poloha dvou přímek v rovině, odchylka dvou přímek</li> <li>• kolmost dvou přímek, vzdálenost bodu od přímky v rovině kružnice</li> <li>• vzájemná poloha přímky a kružnice</li> <li>• elipsa</li> <li>• vzájemná poloha přímky a elipsy</li> <li>• hyperbola</li> <li>• vzájemná poloha přímky a hyperboly</li> <li>• parabola</li> <li>• vzájemná poloha přímky a paraboly</li> </ul>	23
<ul style="list-style-type: none"> <li>• užije Gaussovu rovinu k zobrazení komplexního čísla (číslo opačné, číslo komplexně sdružené, argument, absolutní hodnota)</li> <li>• vyjádří komplexní číslo v algebraickém a goniometrickém tvaru a vzájemně je převádí</li> <li>• provádí operace s komplexními čísly</li> </ul>	<p><b><u>Komplexní čísla</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• algebraický a goniometrický tvar komplexního čísla</li> <li>• kvadratické rovnice v oboru komplexních čísel</li> </ul>	10

<p>včetně Moivreovy věty</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• řeší kvadratické rovnice s reálnými koeficienty v oboru komplexních čísel</li> <li>• znázorní komplexní číslo v Gaussově rovině</li> <li>• ovládá operace s komplexními čísly v algebraickém tvaru</li> <li>• vysvětlí goniometrický tvar komplexního čísla a jeho význam,</li> <li>• provádí operace násobení, dělení, umocňování a odmocňování komplexních čísel v goniometrickém tvaru, chápe užití Moivreovy věty</li> <li>• řeší kvadratickou rovnici v oboru komplexních čísel</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• řeší rovnice s komplexními čísly a definuje matici, jako určité schéma osahující prvky, popíše její vlastnosti</li> <li>• ovládá základní operace s maticemi, určuje hodnot matic</li> <li>• vysvětlí rozdíl mezi maticí a determinantem</li> <li>• ovládá metody výpočtu determinantu do stupně třetího</li> <li>• používá matic a determinantů při řešení soustav lineárních rovni</li> </ul>	<p><b><u>Matice a determinanty</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• n-členný vektor</li> <li>• operace s vektory</li> <li>• matice</li> <li>• součet a rozdíl matic</li> <li>• násobek matice</li> <li>• násobení matic</li> <li>• hodnost matice</li> <li>• determinant</li> <li>• výpočet determinantu</li> <li>• řešení soustavy lineárních rovnic</li> </ul>	13
	<b>Shrnutí a opakování učiva</b>	8
	<b>Písemné práce</b>	6

**Obchodní akademie a Střední odborná škola zemědělská a ekologická, Žatec,  
příspěvková organizace**

adresa:	Studentská 1354, 438 01 Žatec
zřizovatel:	Ústecký kraj, Velká Hradební 3118/48, Ústí nad Labem
kód a název oboru vzdělávání:	41-41-M/01 Agropodnikání
název ŠVP:	Agropodnikání
stupeň poskytovaného vzdělání:	střední vzdělání s maturitní zkouškou
délka a forma studia:	čtyřleté denní studium
platnost ŠVP:	<b>od 1. 9. 2016 počínaje 1. a 2. ročníkem (verze 4)</b>

---

**Název vyučovacího předmětu:**

**FYZIKA**

**Pojetí vyučovacího předmětu:**

***Obecné cíle***

Předmět fyzika je součástí přírodovědného vzdělání. Cílem je nejen znalost faktů, názvů a termínů, ale přispět k hlubšímu a komplexnějšímu pochopení přírodních jevů potřebných pro pracovní a osobní život.

***Charakteristika předmětu***

Vyučování předmětu fyzika směřuje k tomu, aby žák:

- správně používal fyzikální pojmy,
- řešil jednoduché fyzikální problémy a získal k tomu vhodné informace,
- rozlišil fyzikální realitu a fyzikální model,
- uplatnil obecné poznatky k vysvětlení konkrétního fyzikálního jevu,
- aplikoval fyzikální poznatky v jiných předmětech, dalším vzdělávání i v praktickém životě.

***Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí***

Vyučování směřuje k tomu, aby žák:

- uplatnil získané vědomosti a dovednosti v praktickém životě,
- pracoval přesně, kvalitně, důsledně a vytrvale,
- získal motivaci k celoživotnímu vzdělávání v přírodovědných oborech,
- dodržoval zásady a předpisy BOZP.

***Strategie výuky***

Předmět se vyučuje v 1. ročníku a je rozčleněn do 6 nosných tematických celků, které postihují hlavní oblasti fyziky. Důraz je kladen na praktické řešení příkladů.



## ***Hodnocení výsledků žáků***

Ústní zkoušení, které by mělo prověřovat teoretické znalosti a aplikaci poznatků do praxe. Další forma hodnocení bude pomocí krátkých testů, které se budou týkat hlavně řešení praktických příkladů. Zadávání referátů k určeným tématům.

## ***Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat***

### Klíčové kompetence

Kompetence k učení: Vzdělávání směřuje k tomu, aby žák byl schopen sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, aby si uměl stanovit reálný cíl.

Kompetence k řešení problémů: Žák by měl být schopen efektivně řešit problémy, aplikovat základní poznatky při řešení praktických úloh. Zadáváním samostatných prací by měl žák rozvíjet logické myšlení a hledat řešení problémových situací.

Komunikativní kompetence: Vzdělávání směřuje k tomu, aby se žák přesně a správně vyjadřoval v písemné i ústní formě, aby uměl písemně zaznamenávat podstatné myšlenky a údaje z odborných textů. Měl by umět prezentovat, vysvětlit a obhájit své řešení a vhodně interpretovat výsledky.

Personální a sociální kompetence: Žák by měl být připraven stanovovat si na základě poznání své osobnosti přiměřené cíle. Měl by být schopen spolupracovat s ostatními, přijímat rady i kritiku. Při řešení fyzikálních úloh by měl žák využívat zkušenosti z odborných praxí a osobního života.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: Vzdělávání směřuje k tomu, aby žák byl schopen optimálně využít svých osobnostních i odborných předpokladů pro své úspěšné uplatnění, pro budování své profesní kariéry. Aby měl potřebu celoživotního učení.

Matematické kompetence: Žák by měl umět využívat poznatky z fyziky v různých životních situacích. Měl by zvládnout provedení reálného odhadu výsledku řešení praktického úkolu a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažených výsledků.

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi: Vzdělávání směřuje k tomu, aby žák pracoval s osobním počítačem a jeho základním a aplikačním programovým vybavením. Měl by využívat adekvátní zdroje informací a efektivně s nimi pracovat.

### Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti: Žáci jsou stimulováni k aktivitě, angažovanosti a k diskusím nad konkrétními úlohami z praxe.

Člověk a životní prostředí: Žáci jsou vedeni k odpovědnosti, důležité nejen pro vztah k životnímu prostředí. Toto průřezové téma je podporováno při výuce vhodnou volbou tematicky zaměřených příkladů.

Člověk a svět práce: Vzhledem k budoucí volbě povolání jsou žáci motivováni k důslednosti, pečlivosti, zodpovědnosti a vytrvalosti překonávat překážky. Dále pak se jeví jako významná práce v týmu a spolupráce s ostatními lidmi.

## FYZIKA

### 1. ročník 1 hodina týdně

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin 33
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozliší druhy pohybů a řeší jednoduché úlohy</li> <li>• určí síly působící na těleso</li> <li>• vypočítá mechanickou práci a výkon</li> <li>• vypočítá energii tělesa</li> <li>• určí výslednici sil působících na těleso</li> <li>• aplikuje Pascalův zákon při řešení úloh</li> <li>• aplikuje Archimédův zákon</li> <li>• vysvětlí změny tlaku v proudící kapalině</li> </ul>	<p><b><u>Mechanika</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kinematika (pohyb rovnoměrný, rovnoměrně zrychlený, volný pád, rovnoměrný pohyb po kružnici)</li> <li>• dynamika (Newtonovy pohybové zákony)</li> <li>• mechanická práce, výkon, energie</li> <li>• mechanika tuhého tělesa</li> <li>• mechanika tekutin</li> </ul>	22
<ul style="list-style-type: none"> <li>• umí vyjádřit teplotu v termodynamické stupnici</li> <li>• popíše vlastnosti látek z hlediska jejich částicové stavby</li> <li>• řeší jednoduché úlohy tepelné výměny, vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a její užití v technické praxi</li> <li>• popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a technické praxi</li> </ul>	<p><b><u>Molekulová fyzika a termika</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kinetická teorie látek</li> <li>• teplo a teplota</li> <li>• teplotní roztažnost</li> <li>• struktura látek, přeměny skupenství</li> </ul>	11
<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na jednotkový kladný náboj</li> <li>• řeší úkoly s elektrickými obvody pomocí Ohmova zákona</li> <li>• popíše princip vzniku polovodičů typu P a N a jejich užití</li> <li>• popíše vznik eklektického proudu vlivem indukce</li> <li>• popíše vznik generování střídavých proudů</li> <li>• popíše využití střídavých proudů v energetice</li> </ul>	<p><b><u>Elektrina a magnetismus</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• elektrický náboj (náboj tělesa, elektrická síla, elektrické pole)</li> <li>• elektrický proud v látkách (vznik, zákony, polovodiče)</li> <li>• magnetické pole (magnetické pole vodiče, elektromagnetická indukce)</li> <li>• střídavý proud (vznik, přenos elektrické energie střídavým proudem)</li> </ul>	15
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozliší základní druhy mechanického vlnění</li> <li>• popíše způsoby šíření mechanického vlnění</li> <li>• umí charakterizovat základní vlastnosti</li> </ul>	<p><b><u>Vlnění a optika</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mechanické kmitání a vlnění (kmitavý pohyb, vlnění a jeho šíření v prostoru)</li> <li>• zvukové vlnění (vlastnosti zvuku a jeho šíření, ultrazvuk, infrazvuk)</li> </ul>	9

<p>zvuku</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• chápe negativní vlivy zvuku a zná způsoby ochrany</li> <li>• chápe světelné jevy na rozhraní prostředí</li> <li>• řeší úlohy geometrické optiky</li> <li>• vysvětlí funkci lidského oka a korekci jeho vad</li> <li>• popíše různé druhy elektromagnetického záření a jeho význam</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• světlo a jeho šíření (rychlost světla, jevy na rozhraní prostředí, vlnové vlastnosti světla)</li> <li>• geometrická optika (zrcadla, čočky, oko)</li> <li>• elektromagnetické záření (druhy elektromagnetického záření, jeho spektrum)</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše strukturu elektronového obalu</li> <li>• popíše stavbu jádra atomu</li> <li>• vysvětlí podstatu radioaktivity</li> <li>• popíše princip získávání energie v jaderném reaktoru</li> <li>• popíše způsoby ochrany před jaderným zářením</li> </ul>	<p><b><u>Fyzika atomu</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• elektronový obal atomu (model atomu, atom jako zdroj elektromagnetického záření, laser)</li> <li>• jádro atomu (nukleony)</li> </ul>	5
<ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterizuje objekty ve sluneční soustavě</li> <li>• chápe zákonitosti oběhu planet vyplývající z Keplerova zákona</li> <li>• zná příklady základních typů hvězd</li> <li>• zná současné názory na vznik a vývoj vesmíru</li> </ul>	<p><b><u>Vesmír</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sluneční soustava (Slunce, planety a jejich pohyb, komety)</li> <li>• hvězdy a galaxie</li> </ul>	4

**Obchodní akademie a Střední odborná škola zemědělská a ekologická, Žatec,  
příspěvková organizace**

adresa:	Studentská 1354, 438 01 Žatec
zřizovatel:	Ústecký kraj, Velká Hradební 3118/48, Ústí nad Labem
kód a název oboru vzdělávání:	41-41-M/01 Agropodnikání
název ŠVP:	Agropodnikání
stupeň poskytovaného vzdělání:	střední vzdělání s maturitní zkouškou
délka a forma studia:	čtyřleté denní studium
platnost ŠVP:	<b>od 1. 9. 2015 počínaje 1. a 2. ročníkem (verze 4)</b>

---

**Název vyučovacího předmětu:**

**INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ TECHNOLOGIE (ICT)**

**Pojetí vyučovacího předmětu:**

Předmět je vyučován ve všech ročnících studia. Přípravuje žáky k tomu, aby byli schopni pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií, efektivně je používat v jiných předmětech, v budoucí praxi i v soukromém životě.

***Obecné cíle***

Žáci porozumí základům oboru informační a komunikační technologie, naučí se používat operační systém a kancelářský software, vyhledávat informace a komunikovat pomocí internetu.

Výuka bude probíhat formou samostatné práce žáka na osobním počítači. V prvním ročníku je nutné vyrovnat rozdílné znalosti a dovednosti žáků ze základních škol.

***Charakteristika učiva***

Vyučování předmětu informační a komunikační technologie směřuje k tomu, aby žáci:

- dovedli používat odbornou terminologii,
- porozuměli blokovému schématu počítače a významu jeho součástí,
- pochopili strukturu dat a možnosti jejich uložení a přenosu,
- pracovali s operačním systémem na uživatelské úrovni,
- uměli pracovat s textovým, tabulkovým, databázovým, grafickým, prezentačním editorem,
- uměli používat Internet a elektronickou poštu,
- uměli vytvořit jednoduché webové stránky,
- zvládli ochranu počítače před škodlivým softwarem.

***Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí***

Vyučování směřuje k tomu, aby žák:

- uplatnil získané vědomosti a dovednosti v praktickém životě,
- pracoval přesně, kvalitně, důsledně a vytrvale,
- získal motivaci k celoživotnímu vzdělávání v oblasti ICT,

- dodržoval zásady a předpisy BOZP.

### ***Strategie výuky***

Základní formou výuky je práce s počítačem v odborných učebnách. Ve výuce je kladen důraz na samostatnou práci formou praktických úkolů následujících po výkladu, intuitivní ovládní počítače a řešení komplexních úloh.

Další formou výuky jsou samostatné projekty na zadané téma, možno i skupinové. Předmět má celkovou dotaci za studium 188 hodin. V prvním a třetím ročníku 1 hodina týdně, ve druhém a čtvrtém ročníku 2 hodiny týdně. Některé tematické celky tak budou zařazeny opakovaně, ovšem na vyšší úrovni a se vzájemným prolínáním. Učivo bude neustále aktualizováno s vývojem hardwaru a softwaru a podle potřeb praxe.

### ***Rozdělení tematických celků do jednotlivých ročníků***

1. ročník:

Úvod

- Hardwarová a softwarová oblast výpočetní techniky
- Operační systém MS Windows XP CZ HE a PE
- Intranet, Internet, elektronická pošta, www stránky
- Textový editor (MS Word)
- Tabulkový editor (MS Excel)

2. ročník:

- Textový editor (MS Word) wordprocessing
- Tabulkový editor (MS Excel)
- Prezentace - prezentační program MS PowerPoint

3. ročník:

- Hromadná korespondence, propojení programů MS Word a MS Excel  
Počítačová grafika, úprava fotografií
- Tvorba WWW stránek

4. ročník:

- Wordprocessing – úprava existujících dokumentů; typografická pravidla pro tvorbu dokumentů
- Systém ASIM; import dat ze systému ASIM
- Praktické použití dat ze systému ASIM
- Komplexní úlohy – Závěrečná práce z ICT

### ***Hodnocení výsledků žáků***

Hodnocení je založeno na kombinaci známek, které žáci získávají z testů, referátů, praktických úkolů a samostatných projektů. Ústní zkoušení je zařazeno jako doplňující faktor.

### ***Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat***

#### Klíčové kompetence

Kompetence k učení: Vzdělávání směřuje k tomu, aby byl žák schopen sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení a aby dokázal stanovit reálný cíl.

Kompetence k řešení problémů: Žák je schopen efektivně řešit problémy, aplikovat základní poznatky z oblasti ICT při řešení praktických úloh. Zadávaním samostatných prací by měl žák rozvíjet logické myšlení a hledat řešení s využitím prostředků ICT.

Komunikativní kompetence: Vzdělávání směřuje k tomu, aby se žák přesně a správně vyjadřoval v písemné i ústní formě, aby dokázal písemně zaznamenávat veškeré získané informace. Měl by umět prezentovat, vysvětlit a obhájit své řešení, vhodně interpretovat výsledky.

Personální a sociální kompetence: Žák by měl být připraven stanovovat si na základě poznání své osobnosti přiměřené cíle. Měl by být schopen spolupracovat s ostatními, přijímat rady i zpětnou vazbu. Při řešení problémů by měl žák využít možné varianty vyřešení obdobných problémů publikovaných na Internetu.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: Vzdělávání směřuje k tomu, aby byl žák schopen optimálně využít svých osobnostních i odborných předpokladů pro své úspěšné uplatnění, pro budování své profesní kariéry. Celoživotní vzdělávání by se mělo stát vnitřní motivací žáka.

Matematické kompetence: Žák by měl umět využívat poznatky z oblasti ICT v různých životních situacích. Měl by zvládnout reálný odhad výsledku řešení praktického úkolu s následným ověřením zvoleného postupu a dosažených výsledků na Internetu.

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi: Informační a komunikační technologie je vlastní náplní tohoto vyučovaného předmětu. Žák pracuje nejen s osobním počítačem a jeho základním programovým vybavením, využívá i širokou oblast ICT.

### ***Průřezová témata***

Občan v demokratické společnosti: Žáci jsou stimulováni k aktivitě, angažovanosti a k diskusím nad konkrétními úlohami z praktického života. Naučí se získávat informace z Internetu a Intranetu, pracovat s nimi, ale i dbát na dodržování zákonů a pravidel chování.

Člověk a životní prostředí: Žáci jsou vedeni k odpovědnosti, důležité nejen pro vztah k životnímu prostředí. Toto průřezové téma je podporováno při výuce vhodnou volbou tematicky zaměřených příkladů.

Člověk a svět práce: Vzhledem k budoucí volbě povolání jsou žáci motivováni k důslednosti, pečlivosti, zodpovědnosti a vytrvalosti překonávat překážky. Jako významný faktor je žákům prezentována práce v týmu a spolupráce s ostatními.

# INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ TECHNOLOGIE (ICT)

## 1. ročník 1 hodina týdně

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin 33
<b>1. ročník</b>		
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uvede historické údaje vývoje počítače</li> <li>• vyjmenuje základní pojmy z oboru</li> <li>• nakreslí základní princip činnosti počítače</li> <li>• pojmenuje základní elementy počítačové sestavy</li> <li>• vysvětlí principy činnosti periferních zařízení</li> <li>• zapojí počítačovou sestavu včetně základních periferních zařízení</li> </ul>	<u><b>Základy informační technologie</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• historie počítačů</li> <li>• základní pojmy</li> <li>• principy činnosti osobního počítače</li> <li>• hardware a software</li> <li>• části osobního počítače</li> <li>• periferní zařízení</li> </ul>	8
<ul style="list-style-type: none"> <li>• objasní strukturu ukládaných dat a možností jejich uložení</li> <li>• použije základní operace se soubory</li> <li>• řeší zálohu dat pomocí programových nástrojů, rozumí pojmem soubor, adresář–složka, stromová struktura</li> <li>• umí komprimovat a dekomprimovat data pomocí programu RAR</li> <li>• umí použít funkce vyčištění disku, defragmentace disku a aktualizovat operační systém</li> <li>• umí aplikovat bezpečnostní pravidla při používání počítače, ovládá antivirový program</li> </ul>	<u><b>Operační systém</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• data, soubor, složka</li> <li>• nastavení PC nástroji operačního systému</li> <li>• záloha a ochrana dat</li> </ul>	6
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ovládá operační systém s textovým rozhraním</li> <li>• ovládá operační systém s grafickým rozhraním</li> </ul>	<u><b>Uživatelské programy</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• instalace</li> <li>• spouštění</li> <li>• autorské právo</li> </ul>	2
<ul style="list-style-type: none"> <li>• uvede historické mezníky vývoje internetu</li> <li>• vysvětlí funkci prohlížeče</li> <li>• vyjmenuje nepoužívanější prohlížeče</li> <li>• použije internet jako informační zdroj a využívá jeho přenosové a komunikační možnosti</li> <li>• analyzuje a vyhodnocuje získané informace</li> </ul>	<u><b>Internet</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• internetový prohlížeč</li> <li>• informační zdroje na www</li> <li>• elektronická komunikace</li> <li>• práce s informacemi</li> </ul>	4

<ul style="list-style-type: none"> <li>• dokáže nastavit parametry dokumentu</li> <li>• použije základní typografická pravidla,</li> <li>• vytvoří a uloží nový dokument, modifikuje dokument,</li> <li>• vloží tabulku, obrázek, klipart a graf do dokumentu,</li> <li>• vytvoří a upraví vlastní dokument</li> <li>• převede tabulku z tabulkového editoru do textového editoru</li> </ul>	<p><b><u>Textový editor Word</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nastavení dokumentu</li> <li>• formátování textu</li> <li>• vkládání objektů</li> </ul>	6
<ul style="list-style-type: none"> <li>• používá tabulkový procesor</li> <li>• vyjmenuje oblasti jeho použití</li> <li>• navrhne a upraví tabulku</li> </ul>	<p><b><u>Tabulkový editor Excel</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nastavení dokumentu</li> <li>• základní operace</li> <li>• formátování buněk</li> <li>• tvorba tabulek</li> </ul>	6



# INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ TECHNOLOGIE (ICT)

## 2. ročník 2 hodiny týdně

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin 64
<b>2. ročník</b>		
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• řeší úpravy rozsáhlých textových dokumentů dle požadavků zadání</li> <li>• řeší vkládání objektů jiných aplikací do textu (rovnice, grafy, zvuky)</li> <li>• objasní a navrhne použití šablony dokumentu</li> <li>• vytvoří jednoduchá makra</li> </ul>	<u><b>Wordprocessing</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• úprava existujících dokumentů</li> <li>• šablony</li> <li>• makra</li> </ul>	24
<ul style="list-style-type: none"> <li>• používá tabulkový procesor</li> <li>• vytvoří a upraví tabulku</li> <li>• vytvoří a použije jednoduché vzorce a funkce</li> <li>• vytvoří a upraví grafy</li> <li>• vyjmenuje druhy funkcí</li> <li>• použije průvodce funkcí</li> <li>• vyplní argumenty funkcí</li> <li>• řeší finanční, statistické, matematické logické, vyhledávací, databázové textové a časové funkce</li> <li>• řadí a třídí údaje v tabulce</li> <li>• vytvoří komentáře k buňce</li> <li>• navrhne grafické zobrazení dat z tabulek ve formě grafu</li> <li>• vytvoří kontingenční tabulku</li> </ul>	<u><b>Tabulkový editor Excel</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• základní operace</li> <li>• tvorba tabulek a formátování</li> <li>• vzorce a funkce</li> <li>• grafy</li> <li>• využívání funkcí</li> <li>• úprava grafů</li> <li>• databáze</li> <li>• kontingenční tabulka</li> </ul>	24
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí použití prezentačních programů</li> <li>• charakterizuje prostředí prezentačního programu</li> <li>• rozhodne o způsobu tvorby prezentace</li> <li>• navrhne základní prezentaci</li> <li>• navrhne animační prvky</li> <li>• doplní prezentaci o multimediální prvky (obrázek, klipart, mluvené slovo, hudba a video)</li> </ul>	<u><b>Prezentace</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• prostředí prezentačního programu</li> <li>• lineární prezentace</li> <li>• rozvržení snímku</li> <li>• základy animací</li> </ul>	16

# INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ TECHNOLOGIE (ICT)

## 3. ročník 1 hodina týdně

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin 32
<b>3. ročník</b>		
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• řeší úpravy rozsáhlých textových dokumentů dle požadavků zadání</li> <li>• řeší vkládání objektů jiných aplikací do textu (rovnice, grafy)</li> <li>• navrhne a objasní využití hromadné korespondence</li> <li>• navrhne vazbu mezi textovým souborem a zdrojem dat</li> <li>• použije hromadnou korespondenci při tisku a rozesílání hromadných zpráv</li> <li>• použije hromadnou korespondenci</li> </ul>	<u><b>MS Word, MS Excel – opakování, prohloubení učiva; hromadná korespondence, propojení MS Word a MS Excel</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tvorba dokumentů</li> <li>• šablony</li> <li>• makra</li> <li>• využití hromadné korespondence</li> <li>• dopisy</li> <li>• štítky</li> <li>• tisk dopisu do formátu PDF</li> </ul>	16
<ul style="list-style-type: none"> <li>• objasní základní parametry grafického dokumentu</li> <li>• uvede rozdíly mezi rastrovou a vektorovou grafikou</li> <li>• vyjmenuje grafické formáty</li> <li>• předvede převody mezi jednotlivými grafickými formáty</li> <li>• vyjmenuje základní grafické programy</li> <li>• předvede základy práce v grafickém editoru (rastrový, vektorový editor)</li> <li>• vytvoří jednoduchý rastrový a vektorový obrázek</li> </ul>	<u><b>Počítačová grafika</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vlastnosti grafického dokumentu</li> <li>• rastrová a vektorová grafika</li> <li>• používané formáty</li> <li>• základy práce</li> </ul>	8
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vyjmenuje programy na tvorbu internetových stránek</li> <li>• vyjmenuje základní příkazy jazyka HTML</li> <li>• vytvoří jednoduché www stránky</li> <li>• umístí vytvořené stránky na internetový server</li> <li>• dokáže aktualizovat údaje na vytvořených www stránkách</li> </ul>	<u><b>Tvorba www stránek</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• prostředky pro tvorbu www stránek</li> <li>• tvorba www stránek pomocí www editoru</li> <li>• správa webových stránek</li> </ul>	8

# INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ TECHNOLOGIE (ICT)

## 4. ročník 2 hodiny týdně

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin 60
<b>4. ročník</b>		
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>zná strukturu dokumentu</li> <li>zná zásady číslování stránek dokumentu, dodržuje zásady správného odkazu na použité cizí zdroje</li> <li>dodržuje jednotné styly písma a odstavců v dokumentu, umí případně změnit jejich parametry</li> </ul>	<u><b>MS Word</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>úprava existujících dokumentů</li> <li>typografická pravidla pro tvorbu dokumentů a jejich aplikace</li> </ul>	20
<ul style="list-style-type: none"> <li>příprava na prezentaci maturitní práce</li> </ul>	<u><b>Prezentace</b></u>	20
<ul style="list-style-type: none"> <li>seznámení se stanicí ASIM</li> <li>měřené veličiny</li> <li>emisní limity</li> </ul>	<u><b>Meteorologie</b></u>	8
<ul style="list-style-type: none"> <li>zná a používá aplikaci View</li> <li>zná a ovládá aplikaci Clip</li> <li>importuje data pomocí aplikace Clip do sešitu MS Excel</li> </ul>	<u><b>Import dat ze systému ASIM</b></u>	2
<ul style="list-style-type: none"> <li>řeší, vypracovává a předkládá úlohy s využitím aplikací MS Word, MS Excel, Clip a View s využitím schránky OS</li> </ul>	<u><b>Praktické použití dat ze systému ASIM</b></u>	8
<ul style="list-style-type: none"> <li>řeší, vypracovává a předkládá komplexní úlohu Závěrečné práce z ICT s využitím balíku kancelářského softwaru MS Office, aplikací Clip a View</li> </ul>	<u><b>Komplexní úlohy – Závěrečná práce z ICT</b></u>	2

**Obchodní akademie a Střední odborná škola zemědělská a ekologická, Žatec,  
příspěvková organizace**

adresa:	Studentská 1354, 438 01 Žatec
zřizovatel:	Ústecký kraj, Velká Hradební 3118/48, Ústí nad Labem
kód a název oboru vzdělávání:	41-41-M/01 Agropodnikání
název ŠVP:	Agropodnikání
stupeň poskytovaného vzdělání:	střední vzdělání s maturitní zkouškou
délka a forma studia:	čtyřleté denní studium
platnost ŠVP:	<b>od 1. 9. 2016 počínaje 1. a 2. ročníkem (verze 4)</b>

---

**Název vyučovacího předmětu:**

## **TĚLESNÁ VÝCHOVA**

**Pojetí vyučovacího předmětu:**

### ***Obecný cíl předmětu***

Tělesná výchova je završením povinného pohybového vzdělávání a orientuje se na upevnění, doplnění a praktické ověření uceleného systému informací, dovedností a postojů v životě mladého člověka jako součásti zdravého životního stylu, k jejich pravidelnému a vhodnému užití, k zájmu o vlastní tělesnou zdatnost. V tělesné výchově se usiluje zejména o výchovu a vzdělávání pro celoživotní provádění pohybových aktivit a rozvoj pozitivních vlastností osobnosti. Žáci jsou vedeni k pravidelnému provádění pohybových činností, ke kvalitě v pohybovém učení, jsou jim vytvářeny podmínky k prožívání pohybu a sportovního výkonu, ke kompenzování negativních vlivů způsobu života a čestné spolupráci při společných aktivitách a soutěžích.

### **Charakteristika učiva**

Tělesná výchova je povinná pro všechny dívky a chlapce s výjimkou krátkodobých nebo dlouhodobých úlev nebo omezení (navrhovaných a sledovaných lékařem) ve shodě se zdravotním stavem žáka. V rámci tematických celků není učivo členěno do ročníků a učitel sám vybírá učivo ve shodě s konkrétními podmínkami školy, klimatickými podmínkami, konkrétní pohybovou úrovní jednotlivých žáků, jejich zájmy, aktuálním zdravotním stavem apod. Tělesná výchova souvisí s předmětem biologie tím, že využívá poznatky o stavbě a funkcích lidského organismu, o péči o zdraví apod., získané v její výuce.

Předmět se zařazuje s celkovou hodinovou dotací minimálně 8 vyučovacích hodin týdně za studium. Tělesná výchova musí být zařazena v každém ročníku, odděleně pro dívky a chlapce.

### ***Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí***

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- si vážili zdraví jako jedné z prvořadých hodnot a cílevědomě ho chránili, rozpoznali, co ohrožuje tělesné a duševní zdraví,
- preferovali takový způsob života, aby byly zdraví ohrožující návyky, činnosti a situace co nejvíce eliminovány,
- přistupovali ke zdraví a tělesné zdatnosti jako hodnotám potřebným ke kvalitnímu prožívání života a znali prostředky, jak chránit své zdraví, zvyšovali tělesnou zdatnost a kultivovat svůj pohybový projev,
- pociťovali radost a uspokojení z provádění tělesné a sportovní činnosti,
- preferovali pravidelné provádění pohybových aktivit v denním režimu,
- dosáhli optimálního pohybového rozvoje v rámci svých možností,
- chápali pohyb jako prostředek duševní hygieny a psychické vyrovnanosti,
- vyhledávali aktivně příležitosti ke zdravotně vhodným pohybovým aktivitám,

## **Strategie výuky**

Osnova nestaví na přesném členění učiva do ročníků, ale na jeho relativně volném výběru v co možná nejširší paletě činností podle konkrétní úrovně žáků s ohledem na profil absolventa a podmínek školy. Efektivita výuky vychází z co nejpřísnější diagnostiky a všestranného poznávání žáků, od něhož se odvíjí rozvahy o obsahu, didaktických metodách a formách uplatněných ve výuce. Do výuky je vnášena teorie a praxe didaktických stylů, záměrně jsou uplatňovány činnosti, při nichž žáci vstupují do různých kompetencí. Vyučovací a učební proces jsou založeny na úzké vzájemné spolupráci učitele a žáka, na jejich vzájemném respektu. Tělesná výchova je vedena tak, aby přinášela žákům radost z pohybové činnosti. Tělesná výchova je prováděna ve specifických podmínkách tělovýchovných zařízení a přírody, důraz je kladen na bezpečnost žáků. Pro realizaci tělesné výchovy je důležitá včasná informovanost žáků a jejich rodičů o cílech tělesné výchovy na škole.

## ***Hodnocení výsledků žáků***

Hodnocení a klasifikace žáků je chápána jako součást výchovného působení a vytváření vztahu k tělesné výchově a sportu jako celoživotní potřebě. Žák je hodnocen za změnu ve vlastním výkonu (dovednosti), za zvládnutí konkrétního cíle, za zájem o tělesnou výchovu a sport, za aktivitu a vztah k pohybu, za snahu prakticky využívat některé osvojené pohybové činnosti v denním režimu. Hodnocení a klasifikace je v souladu s klasifikačním řádem.

## ***Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat***

### Klíčové kompetence

Kompetence k řešení problémů: žáci se naučí využívat pohybových činností, pravidel a soutěží ke správným rozhodovacím postupům podle zásad fair play.

Komunikativní kompetence: žáci budou kontrolovat a ovládat své jednání, chovat se odpovědně v zařízeních tělesné výchovy a sportu a při pohybových činnostech vůbec.

Personální a sociální kompetence: žáci budou plně chápat sociální vztahy a role ve sportu a jiných pohybových aktivitách a užívat je pro poznávání, vytváření a upevňování mezilidských přátelských vztahů.

### Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti: pojetí předmětu je vedeno tak, aby:

- každý žák – občan uplatnil své schopnosti a dovednosti v nejrůznějších disciplínách a upevnil si tak míru sebevědomí a sebeodpovědnosti
- žáci posoudili důsledky komerčního vlivu médií na zdraví a zaujali k mediálním obsahům kritický odstup
- žáci kladně prožívali pohybové činnosti, především ty, které si zvolí jako krátkodobou nebo dlouhodobou součást svého pohybového režimu a upevnili tak své fyzické a duševní zdraví

Výsledky vzdělání v kognitivní (poznávkové) oblasti jsou uvedeny níže v rozpisu učiva.

Zařazováním průřezových témat je možno pozitivně ovlivňovat hodnotovou orientaci žáků a jejich morální postoje, učít je občanskému soužití přijímat odpovědnost za stav životního prostředí i kulturního dědictví.

# TĚLESNÁ VÝCHOVA

## 1. ročník 2 hodiny týdně

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin 66
<b>1. ročník</b>		
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• prokáže dovednosti při poskytování první pomoci sobě a jiným</li> </ul>	<u><b>První pomoc</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• úrazy a náhlé zdravotní příhody</li> <li>• zajištění životně důležitých funkcí</li> <li>• zlomeniny</li> </ul> <p><b>Pozn.:</b> Učivo „První pomoc“ bude zároveň součástí výuky tématu „Ochrana člověka za mimořádných událostí“.</p>	4
<ul style="list-style-type: none"> <li>• využívá pohybové činnosti pro svoji všestrannost a zvýšení tělesné zdatnosti</li> <li>• zvládá techniku a estetiku gymnastického cvičení</li> <li>• je schopen sladit pohyb s hudbou</li> </ul>	<u><b>Gymnastika a tance</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• akrobacie – kotouly vpřed, vzad (do zášvihu), letmo, stoje</li> <li>• přeskoky – roznožka přes bednu, kozu</li> <li>• kotoul letmo přes bednu</li> <li>• hrazda – výmyk, toče, vzepření</li> <li>• kladina – chůze, obraty, rovnovážné postoje, seskok</li> <li>• kruhy – cvičení ve svisu, komíhání, v hupu</li> <li>• šplh</li> <li>• tanec – společenské country, disco</li> </ul>	9
<ul style="list-style-type: none"> <li>• uplatňuje zásady sportovního tréninku, rozvíjí svalovou sílu, rychlost, obratnost, pohyblivost</li> <li>• dodržuje zásady bezpečnosti při lehké atletice</li> <li>• rozvíjí zdatnost</li> <li>• získá informaci o pravidlech lehké atletiky</li> </ul>	<u><b>Atletika</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pohybové činnosti: běhy 60m, 100m, 200m, 400m, 800m, 1500m, 3000m</li> <li>• štafeta 100m, 200m, 300m, 400m</li> <li>• skoky – dálka, výška</li> <li>• vrh koulí – 3 kg, 5 kg</li> <li>• hody – disk, oštěp, granát</li> <li>• poznatky a návyky lehké atletiky</li> </ul>	15
<ul style="list-style-type: none"> <li>• umí využívat pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti</li> <li>• participuje na týmových herních činnostech družstva</li> <li>• dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání</li> <li>• má radost ze hry, umí si vzájemně pomáhat, používá pravidla</li> </ul>	<u><b>Pohybové, sportovní a netradiční hry</b></u> Basketbal, volejbal, fotbal, házená, florbal, frisbee, ringo, fusvolejbal, tchouckbal, .... <ul style="list-style-type: none"> <li>• hry pro zdokonalování nových pohybových dovedností – motivační, kontaktní, soutěživé</li> <li>• opakování a zdokonalování činností ze základní školy</li> <li>• rozvoj HČJ (herních činností)</li> </ul>	22

<ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí význam sportovních her, popíše techniku hry, svou roli a funkci ve hře</li> <li>aplikuje základní pravidla</li> <li>vysvětlí specifiku hygieny a bezpečnosti při hře</li> </ul>	<p>jednotlivce)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>technika osvojovaných dovedností, taktika hry, herní kombinace, herní systémy, nácvik, hra, utkání</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>objasní význam úpolových sportů pro svoji obranu</li> <li>orientuje se v současných trendech v bojových uměních</li> <li>objasní základní bezpečnost a hygienu při úpolech</li> </ul>	<p><b><u>Úpoly</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>základní sebeobrana – judo</li> <li>přetahy, přetlaky, pády, střehový postoj a odpory</li> </ul>	5
<ul style="list-style-type: none"> <li>orientuje se v terénu pomocí mapy, buzoly, přírodních úkazů</li> <li>získá informace o výzbroji, výstroji pro pěší turistiku za každého počasí</li> </ul>	<p><b><u>Turistika a sporty v přírodě</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>pěší turistika – příprava turistické akce, orientace v terénu</li> <li>práce s mapou a buzolou, pohybové hry</li> </ul>	2
<ul style="list-style-type: none"> <li>objasní význam motorických testů pro průběžné sledování zdatnosti, pohyblivosti a stavu pohybového aparátu</li> <li>rozpozná chybně a správně prováděné činnosti</li> <li>ověří úroveň tělesné zdatnosti</li> </ul>	<p><b><u>Testování tělesné zdatnosti</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>motorické testy – základní soubor testů pro běžné použití ve školních podmínkách a doma</li> <li>testy svalových dysbalancí</li> </ul>	5
<ul style="list-style-type: none"> <li>žák se seberealizuje</li> </ul>	<p><b><u>Výběrové učivo</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>podle výběru žáků v dané situaci</li> <li>učivo těchto osnov, které rozšiřuje pohybové aktivity</li> </ul>	4
<ul style="list-style-type: none"> <li>pozná a prožije seznamovací aktivity v rámci skupiny (třídy)</li> <li>získá informace o studiu na střední škole</li> </ul>	<p><b><u>Seznamovací kurs</u></b></p>	3



## TĚLESNÁ VÝCHOVA

### 2. ročník 2 hodiny týdně

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin 64
<b>2. ročník</b>		
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• prokáže dovednosti při poskytování první pomoci sobě a jiným</li> </ul>	<u><b>První pomoc</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• úrazy a náhlé zdravotní příhody</li> <li>• zajištění životně důležitých funkcí</li> <li>• zlomeniny</li> </ul> <p><b>Pozn.:</b> Učivo „První pomoc“ bude zároveň součástí výuky tématu „Ochrana člověka za mimořádných událostí“.</p>	4
<ul style="list-style-type: none"> <li>• využívá pohybové činnosti pro svoji všestrannost a zvýšení tělesné zdatnosti</li> <li>• zvládá techniku a estetiku gymnastického cvičení</li> <li>• je schopen sladit pohyb s hudbou</li> </ul>	<u><b>Gymnastika a tance</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• akrobacie – kotouly vpřed, vzad (do zášvihů), letmo, stoje</li> <li>• přeskoky – roznožka přes bednu, kozu</li> <li>• kotoul letmo přes bednu</li> <li>• hrazda – výmyk, toče, vzepření</li> <li>• kladina – chůze, obraty, rovnovážné postoje, seskok</li> <li>• kruhy – cvičení ve svisu, komíhání, v hupu</li> <li>• šplh</li> <li>• tanec – společenské country, disco</li> </ul>	9
<ul style="list-style-type: none"> <li>• uplatňuje zásady sportovního tréninku, rozvíjí svalovou sílu, rychlost, obratnost, pohyblivost</li> <li>• dodržuje zásady bezpečnosti při lehké atletice</li> <li>• rozvíjí zdatnost</li> <li>• získá informaci o pravidlech lehké atletiky</li> </ul>	<u><b>Atletika</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pohybové činnosti: běhy 60m, 100m, 200m, 400m, 800 m, 1.500m, 3.000m</li> <li>• štafeta – 100m, 200m, 300m, 400m</li> <li>• skoky – dálka, výška</li> <li>• vrh koulí – 3 kg, 5 kg</li> <li>• hody – disk, oštěp, granát</li> <li>• poznatky a návyky lehké atletiky</li> </ul>	15
<ul style="list-style-type: none"> <li>• umí využívat pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti</li> <li>• participuje na týmových herních činnostech družstva</li> <li>• dovede rozlišit jednání fair play od nespportovního jednání</li> <li>• má radost ze hry, umí si vzájemně pomáhat, používá pravidla</li> <li>• vysvětlí význam sportovních her,</li> </ul>	<u><b>Pohybové, sportovní a netradiční hry</b></u> Basketbal, volejbal, fotbal, házená, florbal, frisbee, ringo, fúsvolejbal, tchouckbal, .... <ul style="list-style-type: none"> <li>• hry pro zdokonalování nových pohybových dovedností – motivační, kontaktní, soutěživé</li> <li>• opakování a zdokonalování činností ze základní školy</li> <li>• rozvoj HČJ (herních činností jednotlivce)</li> </ul>	20

<p>popíše techniku hry, svou roli a funkci ve hře</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• aplikuje základní pravidla</li> <li>• vysvětlí specifiku hygieny a bezpečnosti při hře</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• technika osvojovaných dovedností, taktika hry, herní kombinace, herní systémy, nácvik, hra, utkání</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• objasní význam úpolových sportů pro svoji obranu</li> <li>• orientuje se v současných trendech v bojových uměních</li> <li>• objasní základní bezpečnost a hygienu při úpolech</li> </ul>	<p><b>Úpoly</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• základní sebeobrana – judo</li> <li>• přetahy, přetlaky, pády, střehový postoj a odpory</li> </ul>	5
<ul style="list-style-type: none"> <li>• orientuje se v terénu pomocí mapy, buzoly, přírodních úkazů</li> <li>• získá informace o výzbroji, výstroji pro pěší turistiku za každého počasí</li> </ul>	<p><b>Turistika a sporty v přírodě</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pěší turistika – příprava turistické akce, orientace v terénu</li> <li>• práce s mapou a buzolou, pohybové hry</li> </ul>	2
<ul style="list-style-type: none"> <li>• objasní význam motorických testů pro průběžné sledování zdatnosti, pohyblivosti a stavu pohybového aparátu</li> <li>• rozpozná chybně a správně prováděné činnosti</li> <li>• ověří úroveň tělesné zdatnosti</li> </ul>	<p><b>Testování tělesné zdatnosti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• motorické testy – základní soubor testů pro běžné použití ve školních podmínkách a doma</li> <li>• testy svalových dysbalancí</li> </ul>	5
<ul style="list-style-type: none"> <li>• žák se seberealizuje</li> </ul>	<p><b>Výběrové učivo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• podle výběru žáků v dané situaci</li> <li>• učivo těchto osnov, které rozšiřuje pohybové aktivity</li> </ul>	4
<ul style="list-style-type: none"> <li>• se zdokonalí – naučí základní techniky sjezdového a běžeckého lyžování</li> <li>• aplikuje pravidla pohybu a pobytu na horách</li> <li>• připraví lyžařskou výzbroj k ideálnímu použití za pomoci vosků</li> </ul>	<p><b>Kurzy</b> Kurz lyžování a snowboardingu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• historie lyžování; současné techniky sjezdařského a běžeckého lyžování</li> <li>• lyžařská výzbroj a výstroj, druhy lyží a současné konstrukce, údržba lyží, mazání</li> <li>• zásady bezpečnosti a orientace v zimní krajině</li> <li>• pohybové činnosti v zimním prostředí</li> <li>• lyžařská průprava</li> <li>• běžecký výcvik</li> <li>• sjezdový výcvik na lyžích a snowboardu</li> </ul>	6 dnů

## TĚLESNÁ VÝCHOVA

### 3. ročník 2 hodiny týdně

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin 64
<b>3. ročník</b>		
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• prokáže dovednosti při poskytování první pomoci sobě a jiným</li> </ul>	<u><b>První pomoc</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• úrazy a náhlé zdravotní příhody</li> <li>• zajištění životně důležitých funkcí</li> <li>• zlomeniny</li> </ul> <p><b>Pozn.:</b> Učivo „První pomoc“ bude zároveň součástí výuky tématu „Ochrana člověka za mimořádných událostí“.</p>	4
<ul style="list-style-type: none"> <li>• využívá pohybové činnosti pro svoji všestrannost a zvýšení tělesné zdatnosti</li> <li>• zvládá techniku a estetiku gymnastického cvičení</li> <li>• je schopen sladit pohyb s hudbou</li> </ul>	<u><b>Gymnastika a tance</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• akrobacie – kotouly vpřed, vzad (do zášvihů), letmo, stoje</li> <li>• přeskoky – roznožka přes bednu, kozu</li> <li>• kotoul letmo přes bednu</li> <li>• hrazda – výmyk, toče, vzepření</li> <li>• kladina – chůze, obraty, rovnovážné postoje, seskok</li> <li>• kruhy – cvičení ve svisu, komíhání, v hupu</li> <li>• šplh</li> <li>• tanec – společenské country, disco</li> </ul>	9
<ul style="list-style-type: none"> <li>• uplatňuje zásady sportovního tréninku, rozvíjí svalovou sílu, rychlost, obratnost, pohyblivost</li> <li>• dodržuje zásady bezpečnosti při lehké atletice</li> <li>• rozvíjí zdatnost</li> <li>• získá informaci o pravidlech lehké atletiky</li> </ul>	<u><b>Atletika</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pohybové činnosti: běhy 60m, 100m, 200m, 400m, 800m, 1.500m, 3.000m</li> <li>• štafeta – 100m, 200m, 300m, 400m</li> <li>• skoky – dálka, výška</li> <li>• vrh koulí – 3 kg, 5 kg</li> <li>• hody – disk, oštěp, granát</li> <li>• poznatky a návyky lehké atletiky</li> </ul>	15
<ul style="list-style-type: none"> <li>• umí využívat pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti</li> <li>• participuje na týmových herních činnostech družstva</li> <li>• dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání</li> <li>• má radost ze hry, umí si vzájemně pomáhat, používá pravidla</li> <li>• vysvětlí význam sportovních her, popíše techniku hry, svou roli a funkci ve hře</li> </ul>	<u><b>Pohybové, sportovní a netradiční hry</b></u> Basketbal, volejbal, fotbal, házená, florbal, frisbee, ringo, fúsvolejbal, tchouckbal, .... <ul style="list-style-type: none"> <li>• hry pro zdokonalování nových pohybových dovedností – motivační, kontaktní, soutěživé</li> <li>• opakování a zdokonalování činností ze základní školy</li> <li>• rozvoj HČJ (herních činností jednotlivce)</li> <li>• technika osvojovaných dovedností, taktika hry, herní kombinace, herní</li> </ul>	20

<ul style="list-style-type: none"> <li>• aplikuje základní pravidla</li> <li>• vysvětlí specifiku hygieny a bezpečnosti při hře</li> </ul>	<p>systemy, nácvik, hra, utkání</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• objasní význam úpolových sportů pro svoji obranu</li> <li>• orientuje se v současných trendech v bojových uměních</li> <li>• objasní základní bezpečnost a hygienu při úpolech</li> </ul>	<p><b><u>Úpoly</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• základní sebeobrana – judo</li> <li>• přetahy, přetlaky, pády, střehový postoj a odpory</li> </ul>	5
<ul style="list-style-type: none"> <li>• orientuje se v terénu pomocí mapy, buzoly, přírodních úkazů</li> <li>• získá informace o výzbroji, výstroji pro pěší turistiku za každého počasí</li> </ul>	<p><b><u>Turistika a sporty v přírodě</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pěší turistika – příprava turistické akce, orientace v terénu</li> <li>• práce s mapou a buzolou, pohybové hry</li> </ul>	2
<ul style="list-style-type: none"> <li>• objasní význam motorických testů pro průběžné sledování zdatnosti, pohyblivosti a stavu pohybového aparátu</li> <li>• rozpozná chybně a správně prováděné činnosti</li> <li>• ověří úroveň tělesné zdatnosti</li> </ul>	<p><b><u>Testování tělesné zdatnosti</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• motorické testy – základní soubor testů pro běžné použití ve školních podmínkách a doma</li> <li>• testy svalových dysbalancí</li> </ul>	5
<ul style="list-style-type: none"> <li>• žák se seberealizuje</li> </ul>	<p><b><u>Výběrové učivo</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• podle výběru žáků v dané situaci</li> <li>• učivo těchto osnov, které rozšiřuje pohybové aktivity</li> </ul>	4
<ul style="list-style-type: none"> <li>• osvojí si základní techniky cykloturistiky</li> <li>• získá informaci o vodních sportech a zvládne techniku sjíždění vodního toku</li> <li>• získá informaci o jezdeckví</li> </ul>	<p><b><u>Kurzy</u></b></p> <p>Sportovně – turistický</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• viz učivo v bodu 6</li> </ul> <p>Pohybové činnosti :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• jízda na kole terénem a po zpevněné cestě</li> <li>• základy vodních sportů (kánoe, kajak)</li> <li>• jezdecký výcvik na koních</li> </ul>	5 dnů

## TĚLESNÁ VÝCHOVA

### 4. ročník 2 hodiny týdně

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin 60
<b>4. ročník</b>		
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• prokáže dovednosti při poskytování první pomoci sobě a jiným</li> </ul>	<u><b>První pomoc</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• úrazy a náhlé zdravotní příhody</li> <li>• zajištění životně důležitých funkcí</li> <li>• zlomeniny</li> </ul> <p><b>Pozn.:</b> Učivo „První pomoc“ bude zároveň součástí výuky tématu „Ochrana člověka za mimořádných událostí“.</p>	4
<ul style="list-style-type: none"> <li>• využívá pohybové činnosti pro svoji všestrannost a zvýšení tělesné zdatnosti</li> <li>• zvládá techniku a estetiku gymnastického cvičení</li> <li>• je schopen sladit pohyb s hudbou</li> </ul>	<u><b>Gymnastika a tance</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• akrobacie – kotouly vpřed, vzad (do zášvihů), letmo, stoje</li> <li>• přeskoky – roznožka přes bednu, kozu</li> <li>• kotoul letmo přes bednu</li> <li>• hrazda – výmyk, toče, vzepření</li> <li>• kladina – chůze, obraty, rovnovážné postoje, seskok</li> <li>• kruhy – cvičení ve svisu, komíhání, v hupu</li> <li>• šplh</li> <li>• tanec – společenské country, disco</li> </ul>	12
<ul style="list-style-type: none"> <li>• uplatňuje zásady sportovního tréninku, rozvíjí svalovou sílu, rychlost, obratnost, pohyblivost</li> <li>• dodržuje zásady bezpečnosti při lehké atletice</li> <li>• rozvíjí zdatnost</li> <li>• získá informaci o pravidlech lehké atletiky</li> </ul>	<u><b>Atletika</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pohybové činnosti: běhy 60m, 100m, 200m, 400m, 800 m, 1.500m, 3.000m</li> <li>• štafeta – 100m, 200m, 300m, 400m</li> <li>• skoky – dálka, výška</li> <li>• vrh koulí – 3 kg, 5 kg</li> <li>• hody – disk, oštěp, granát</li> <li>• poznatky a návyky lehké atletiky</li> </ul>	12
<ul style="list-style-type: none"> <li>• umí využívat pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti</li> <li>• participuje na týmových herních činnostech družstva</li> <li>• dovede rozlišit jednání fair play od nespportovního jednání</li> <li>• má radost ze hry, umí si vzájemně pomáhat, používá pravidla</li> <li>• vysvětlí význam sportovních her,</li> </ul>	<u><b>Pohybové, sportovní a netradiční hry</b></u> Basketbal, volejbal, fotbal, házená, florbal, frisbee, ringo, fúsvolejbal, tchouckbal, .... <ul style="list-style-type: none"> <li>• hry pro zdokonalování nových pohybových dovedností – motivační, kontaktní, soutěživé</li> <li>• opakování a zdokonalování činností ze základní školy</li> <li>• rozvoj HČJ (herních činností jednotlivce)</li> </ul>	20

<p>popíše techniku hry, svou roli a funkci ve hře</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• aplikuje základní pravidla</li> <li>• vysvětlí specifiku hygieny a bezpečnosti při hře</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• technika osvojovaných dovedností, taktika hry, herní kombinace, herní systémy, nácvik, hra, utkání</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• objasní význam úpolových sportů pro svoji obranu</li> <li>• orientuje se v současných trendech v bojových uměních</li> <li>• objasní základní bezpečnost a hygienu při úpolech</li> </ul>	<p><b><u>Úpoly</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• základní sebeobrana – judo</li> <li>• přetahy, přetlaky, pády, střehový postoj a odpory</li> </ul>	2
<p>orientuje se v terénu pomocí mapy, buzoly, přírodních úkazů</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• získá informace o výzbroji, výstroji pro pěší turistiku za každého počasí</li> </ul>	<p><b><u>Turistika a sporty v přírodě</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pěší turistika – příprava turistické akce, orientace v terénu</li> <li>• práce s mapou a buzolou, pohybové hry</li> </ul>	2
<p>objasní význam motorických testů pro průběžné sledování zdatnosti, pohyblivosti a stavu pohybového aparátu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozpozná chybně a správně prováděné činnosti</li> <li>• ověří úroveň tělesné zdatnosti</li> </ul>	<p><b><u>Testování tělesné zdatnosti</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• motorické testy – základní soubor testů pro běžné použití ve školních podmínkách a doma</li> <li>• testy svalových dysbalancí</li> </ul>	4
<p>žák se seberealizuje</p>	<p><b><u>Výběrové učivo</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• podle výběru žáků v dané situaci</li> <li>• učivo těchto osnov, které rozšiřuje pohybové aktivity</li> </ul>	4

**Obchodní akademie a Střední odborná škola zemědělská a ekologická, Žatec,  
příspěvková organizace**

adresa:	Studentská 1354, 438 01 Žatec
zřizovatel:	Ústecký kraj, Velká Hradební 3118/48, Ústí nad Labem
kód a název oboru vzdělávání:	41-41-M/01 Agropodnikání
název ŠVP:	Agropodnikání
stupeň poskytovaného vzdělání:	střední vzdělání s maturitní zkouškou
délka a forma studia:	čtyřleté denní studium
platnost ŠVP:	<b>od 1. 9. 2016 počínaje 1. a 2. ročníkem (verze 4)</b>

---

**Název vyučovacího předmětu:**

## **BIOLOGIE**

**Pojetí vyučovacího předmětu:**

### *Obecné cíle*

Náplň předmětu přispívá k formování žádoucích vztahů k přírodnímu prostředí, k pochopení přírodních jevů a zákonů, čímž umožňuje žákům proniknout do dějů, které probíhají v živé přírodě. Žáci se seznámí se stavbou a funkcí soustav od buněčných organel až po ekosystémy. Cílem předmětu je shrnout a rozšířit poznatky biologických vědních oborů a vytvořit výchozí znalosti pro další studium odborných předmětů, hlavně pěstování rostlin, chovu zvířat, ochrany rostlin, ekologie a ochrany životního prostředí a dalších oborů. Předmět se podílí i na vzniku etického a estetického vědomí ve vztahu k živým organismům.

### *Charakteristika učiva*

Vyučování je rozčleněno do 13 učebních celků. V úvodní části žáci řeší otázky spojené se vznikem života na Zemi, v rámci studia cytologie získají základ pro následné rozvíjení poznatků o stavbě, funkcích a životních procesech nebuněčných, jednobuněčných i mnohobuněčných organismů. V celku biologie člověka si žák doplní a rozšíří výchozí antropologické poznatky získané na základní škole, na kterých může učitel stavět při probírání látky. Žáci si dotvářejí postoje ke zdravému životnímu stylu a jsou směřováni k celoživotní zodpovědnosti za své zdraví. Zařazena je i výchova k bezpečnému sexuálnímu životu a proti negativním společenským závislostem. Genetické principy předávání znaků a vlastností na potomstvo jsou objasněny nejen v teoretických hodinách, ale i při řešení praktických úloh při cvičení. Problematika vývinu a reprodukce, evoluce a etologie umožní žákům pochopit provázanost jednotlivých biologických disciplín a učivo ekologie pomůže žákům porozumět základním ekologickým souvislostem a zdůvodnit potřebu cesty trvale udržitelného rozvoje. Cvičení z biologie a ekologie umožňuje žákům detailní poznávání organismů prostřednictvím lupy, mikroskopu a preparátů, rozvíjí cit pro práci s biologickým materiálem a vede je k systematické, důsledné a přesné práci.

Rozvržení učiva do ročníků:

- 1. ročník: 1. – 7. téma, téma č. 13 obsahuje náměty na cvičení
- 2. ročník: 8. – 12. téma, téma č. 13 obsahuje náměty na cvičení

## ***Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí***

Žák je veden k ohleduplnosti vůči životnímu prostředí, aktivně se podílí na ochraně rostlin a živočichů, ale i neživých složek přírody. Vnímá přírodu jako celek, jehož je nedílnou součástí a přebírá plnou zodpovědnost za své chování v něm. Žáci si dále dotvářejí postoje ke zdravému životnímu stylu a jsou směřováni k celoživotní zodpovědnosti za své zdraví. Zařazena je i výchova k bezpečnému sexuálnímu životu a proti negativním společenským závislostem.

## ***Strategie výuky***

Předmět se vyučuje v 1. a 2. ročníku, výuka je rozdělena na teoretickou část a cvičení, učivo je rozčleněno do 13 nosných tematických celků (1. ročník: 1. – 7. téma, 2. ročník: 8. – 12. téma, 13. téma jsou náměty ke cvičení). Při výuce předmětu je možno využívat kromě metod dialogických a výkladových další aktivizační metody, například sběr biologického materiálu, jeho určení, třídění a archivaci, pozorování, pokusy, prezentace svých pozorování a jejich obhájení, didaktické hry a podobně. Hlavními formami výuky je kombinace frontální výuky, s výukou skupinovou, podle potřeby doplněnou výukou individuální. Značné nároky jsou kladeny na využívání pomůcek, modelů, obrazů, atlasů, klíčů a zvláště živého biologického materiálu. Cvičení je možno realizovat v odborné učebně, v laboratoři, v okolním terénu, na školní zahradě, v botanické či zoologické zahradě nebo formou odborné exkurze.

## ***Hodnocení výsledků žáků***

Žák je hodnocen průběžně při ústním zkoušení za dosaženou úroveň znalostí, za aktivitu a odborné vyjadřování při diskusi. Hodnocení doplňují písemná prověřením v závěru každého tematického celku, zvládnutí praktických úkolů ve cvičení i výsledky samostatně zpracovaných informací prezentované žáky.

## ***Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat***

### Klíčové kompetence

Kompetence k učení: tato kompetence je rozvíjena v předmětu průběžně, žák je veden formou domácích úkolů, samostatných prací a vyhledáváním informací k sebevzdělávání, uvědomuje si důležitost samostatného a zodpovědného jednání a směřuje k celoživotnímu vzdělávání.

Komunikativní kompetence: žáci vysvětlují vlastnosti organismů ve vztahu k zemědělské prvovýrobě, ochraně a výživě rostlin. Svě řešení prezentují, vysvětlí je a obhajují před spolužáky, reagují na jejich dotazy, čímž se učí srozumitelně formulovat své myšlenky.

Personální kompetence: prezentace vědomostí a diskuse při řešení problematiky biologických věd, s návazností na znalosti z odborných teoretických předmětů a zkušenosti z odborných praxí a osobního života, učí žáky, jak se chovat v různých situacích, učí je adekvátně reagovat, přijímat radu i kritiku, dále se vzdělávat a pečovat o své zdraví.

Sociální kompetence: žáci jsou schopni v hodinách při řešení odborného problému pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních činností, uznávat autoritu nadřazených, přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobních konfliktů, nepodléhat předsudkům.



Kompetence k řešení problémů: je uskutečňována zadáváním samostatných úkolů např. při určování rostlin a živočichů, tvorbou nativních preparátů při mikroskopování, hledáním řešení problémových situací ve vztahu k ochraně životního prostředí ve výuce apod.

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi: žáci se naučí pracovat s osobním počítačem při tvorbě vlastních prezentací a při vyhledávání důležitých informací, zejména pak z Internetu.

Kompetence k pracovnímu uplatnění: žáci získávají přehled o možnostech uplatnění na trhu práce návštěvami vhodných zařízení při plnění praxe, a tím získávají reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru. Uvědomují si význam celoživotního vzdělávání.

Matematické kompetence: jsou rozvíjeny při genetických výpočtech (Mendlovy a Morganovy zákony)

Občanské kompetence a kulturní povědomí: jsou posilovány jednáním ve smyslu trvale udržitelného rozvoje, důraz je kladen na pochopení jedinečnosti fauny i flóry našeho státu a to i v nadnárodním měřítku.

#### Průřezová témata

Člověk a životní prostředí: že žáci se zamýšlejí nad významem živých organismů pro lidskou společnost, hledají řešení, jak co nejefektivněji chránit všechny složky živé i neživé přírody a uvědomují si tak zodpovědnost za toto ojedinělé místo ve vesmíru.

Informační a komunikační technologie: v předmětu biologie a ekologie jde zejména o využití softwaru pro tvorbu prezentací, žáci aktivně vyhledávají a zpracovávají informace k zadaným tématům, využívají Internet k dalšímu vzdělávání a získání informací pro tvorbu seminárních prací a referátů.

## BIOLOGIE

### 1. ročník 3 hodiny týdně z toho 0,5 hodina cvičení

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin 99
<b>1. ročník</b>		
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• roztřídí biologické obory podle různých hledisek</li> <li>• charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi, uvede podmínky pro vznik a existenci života</li> <li>• vysvětlí proces evoluce života vyjmenuje základní vlastnosti živých organismů</li> <li>• popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku živé hmoty, charakterizuje buňku z pohledu chemického složení, struktury buňky i životních funkcí buňky</li> <li>• porovná buňku bakteriální, rostlinnou a živočišnou vysvětlí princip látkového a energetického metabolismu buňky vyjmenuje a vysvětlí způsoby dělení buněk</li> </ul>	<u><b>Základy biologie</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• členění biologických věd</li> <li>• vznik a podmínky života na Zemi, geologické éry</li> <li>• biologická evoluce, důkazy a zákony evoluce</li> <li>• vlastnosti živých organismů (organizace, metabolismus, růst a vývoj, reprodukce, dědičnost a proměnlivost, dráždivost, adaptace)</li> <li>• buňka jako základní stavební a funkční jednotka organismů</li> </ul>	15
<ul style="list-style-type: none"> <li>• objasní vztah mezi virem a hostitelem, popíše stavbu a rozmnožování virové částice</li> <li>• charakterizuje způsoby šíření virové nákazy, uvede příklady virových onemocnění</li> </ul>	<u><b>Viry</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• stavba a životní funkce virů</li> <li>• virion, priony, bakteriofágy</li> <li>• virová onemocnění člověka, živočichů, rostlin</li> </ul>	2
<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše výskyt a vysvětlí význam bakterií v přírodě, v potravinářství a jiných oborech</li> <li>• popíše bakteriální buňku, charakterizuje tvary, metabolismus a rozmnožování bakterií</li> <li>• uvede příklady bakteriálních chorob a zhodnotí možnosti prevence</li> <li>• rozliší významné druhy sinic způsobující vodní květ</li> </ul>	<u><b>Bakterie a sinice</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• výskyt a význam bakterií v přírodě</li> <li>• tvary bakterií, rozmnožování a metabolismus bakterií</li> <li>• bakteriální choroby rostlin a živočichů, jejich prevence a možnosti léčby</li> <li>• využití bakterií v průmyslu</li> <li>• charakteristika, výskyt a význam sinic v přírodě</li> <li>• vodní květ, jeho příčiny a důsledky</li> </ul>	2
<ul style="list-style-type: none"> <li>• objasní ekologický význam hub a lišejníků v přírodě, vysvětlí rozdíl mezi autotrofními a heterotrofními</li> </ul>	<u><b>Houby a lišejníky</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• význam hub v přírodě a pro člověka</li> <li>• způsob výživy a rozmnožování hub</li> </ul>	3

<p>organizmy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zařadí zástupce hub do systému a uvede příklady využití hub</li> <li>• popíše postupy první pomoci při otravě houbami</li> <li>• rozpozná významné zástupce lišejníků a vysvětlí souvislost mezi nimi a čistotou ovzduší</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• systematické rozdělení hub</li> <li>• původci onemocnění rostlin a živočichů včetně člověka</li> <li>• lišejníky jako komplexní organizmy, symbióza, typy stélek, bioindikátory</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozdělí rostlinná pletiva podle různých hledisek, popíše jejich stavbu a funkci</li> <li>• objasní význam zelených rostlin pro organismy žijící na Zemi, zhodnotí rostliny jako primární producenty kyslíku</li> <li>• popíše anatomickou i morfologickou stavbu rostlinných orgánů a vysvětlí jejich funkci</li> <li>• objasní způsoby výživy rostlin a hospodaření rostlin s vodou, zařadí rostlinné druhy do systému, uvádí charakteristické znaky příslušných čeledí</li> <li>• rozpozná a charakterizuje zemědělsky významné kulturní i plevelné druhy</li> <li>• objasní nebezpečí šíření invazních druhů rostlin z ekologického hlediska a dopady na druhové složení ekosystémů</li> </ul>	<p><b><u>Rostliny</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vznik, typy a funkce rostlinných pletiv</li> <li>• rostlinné orgány, jejich fylogeneze a metamorfózy</li> <li>• autotrofie a další způsoby výživy rostlin</li> <li>• systematické třídění a evoluce rostlin</li> <li>• ohrožené druhy, invazní a introdukované rostliny a jejich dopady na ekosystémy v ČR</li> </ul>	22
<ul style="list-style-type: none"> <li>• porovná stavbu a vlastnosti jednotlivých typů tkání obratlovců, □identifikuje typy tkání podle nákresu, či mikroskopického preparátu</li> <li>• vysvětlí význam příjmu živin a kyslíku pro živočichy</li> <li>• popíše tělní soustavy bezobratlých i obratlovců (krycí, opěrná, pohybová, trávicí, dýchací, cévní atd.)</li> <li>• zařadí živočišné druhy do systému, uvádí charakteristické znaky taxonomických jednotek (hlavně kmenů, tříd a řádů)</li> <li>• rozpozná a charakterizuje zemědělsky významné zástupce bezobratlých a obratlovců</li> </ul>	<p><b><u>Živočichové</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vznik, typy a funkce živočišných tkání</li> <li>• heterotrofní způsob výživy</li> <li>• anatomická a morfologická stavba a funkce orgánů a orgánových soustav živočichů</li> <li>• systematické třídění a evoluce živočichů</li> </ul>	22

**Náměty ke cvičení**

<b>Žák:</b> • popíše mikroskop a správně jej používá	<b>Mikroskop a mikroskopování</b>	33
• připraví nativní preparáty z předložených biologických materiálů • pozoruje fixní preparáty	<b>Druhy a příprava preparátů</b>	
• pozoruje rostlinné plastidy	<b>Buněčné organely a buněčné inkluze</b>	
• určuje dřeviny dle vnějších tvarů listů	<b>Morfologie listů</b>	
• pomocí botanického klíče určuje a poznává rostlinné druhy ČR	<b>Systematická botanika</b>	
• zhotoví příčný řez listem dvouděložné rostliny	<b>Rostlinná pletiva</b>	
• popíše zvířecí kostru, určuje základní svalové skupiny zvířecího těla	<b>Živočišné tkáně</b>	
• samostatně sbírá, určuje a suší rostliny pro herbář	<b>Herbář</b>	

## BIOLOGIE

### 2. ročník 2 hodiny týdně z toho 0,5 hodina cvičení

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin 64
<b>2. ročník</b>		
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pojmenuje tkáně, uvádí jejich umístění a funkci v těle člověka</li> <li>• popíše základní anatomickou stavbu lidského těla</li> <li>• uvede zásady správné výživy a zdravého životního stylu</li> <li>• popíše negativní společenské vlivy a předkládá možnosti, jak je minimalizovat či jim předcházet</li> </ul>	<u><b>Biologie člověka</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tkáně v lidském těle</li> <li>• anatomická stavba lidského organismu</li> <li>• funkce orgánových soustav člověka</li> <li>• zdraví a nemoc</li> <li>• alkoholismus, kouření, drogy,</li> <li>• gamblerství, sexuální promiskuita, pohlavní nemoci</li> <li>• opakování</li> </ul>	15
<ul style="list-style-type: none"> <li>• popisuje význam reprodukce pro zachování kontinuity života</li> <li>• popisuje jednotlivé typy nepohlavního rozmnožování</li> <li>• vysvětlí základní pojmy týkající se pohlavní reprodukce</li> <li>• charakterizuje gametogenezi rostlin a živočichů</li> <li>• aplikuje znalost faktorů růstu rostlin, rozdělí floru dle délky životního cyklu</li> <li>• uvede fáze ontogeneze u živočichů</li> </ul>	<u><b>Reprodukce a vývin organismů</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nepohlavní a pohlavní rozmnožování rostlin a živočichů</li> <li>• růst a vývoj rostlin</li> <li>• ontogeneze živočichů</li> </ul>	2
<ul style="list-style-type: none"> <li>• správně používá základní genetické pojmy, uvádí příklady využití genetiky</li> <li>• popíše stavbu a vysvětlí funkci nukleových kyselin</li> <li>• popíše stavbu a typy chromozómů, objasní pojem karyotyp</li> <li>• při řešení jednoduchých úloh na dědičnost kvalitativních znaků aplikuje Mendelovy zákony</li> <li>• vysvětlí princip genové vazby</li> <li>• vysvětlí princip dědičnosti kvantitativních znaků, uvede příklady znaků s různým koeficientem dědivosti</li> <li>• vysvětlí dědičnost a proměnlivost organismů v rámci různých typů populací</li> <li>• rozdělí mutace podle různých hledisek, uvede nejzávažnější mutagenní činitele</li> </ul>	<u><b>Genetika</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozdělení genetiky a její význam, základní genetické pojmy</li> <li>• molekulární základy dědičnosti, genetický kód, biosyntéza bílkovin</li> <li>• cytologické základy dědičnosti</li> <li>• genetika mnohobuněčných organismů</li> <li>• dědičnost kvalitativních znaků, Mendelovy zákony, Morganova pravidla</li> <li>• gonozomální dědičnost</li> <li>• genetika populací</li> <li>• proměnlivost organismů (mutace)</li> <li>• genetika člověka</li> <li>• opakování</li> </ul>	7

<ul style="list-style-type: none"> <li>a důsledky jejich působení</li> <li>vyhodnotí etické aspekty používání biotechnologií založených na genetických informacích organismů</li> <li>uvede příklady dědičných chorob</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>uvede podmínky evoluce a na konkrétních příkladech aplikuje zákony evoluce</li> <li>popíše datování stáří nálezů formou radiouhlíkové metody</li> <li>popíše proces hominizace a sapientace</li> <li>chronologicky seřadí a charakterizuje vývojové stupně člověka (<i>Ramapithecus</i>, <i>Australopithecus</i>, <i>Homo habilis</i> atd.)</li> </ul>	<p><b><u>Evoluční biologie</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>podmínky evoluce a myšlenky Ch. Darwina</li> <li>zákony evoluce (monofyletismus, adaptace, diferenciací aj.)</li> <li>evoluce člověka, vývojové evoluční stupně</li> </ul>	4
<ul style="list-style-type: none"> <li>správně vysvětlí základní etologické pojmy</li> <li>roztřídí formy ochranného chování a popíše, co ovlivňuje chování podmíněné látkovou výměnou</li> <li>charakterizuje sociální a sexuální chování a formy dorozumívání</li> <li>roztřídí formy získaného chování</li> </ul>	<p><b><u>Etologie</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>etologie jako věda, význam etologie</li> <li>vrozené chování a jeho formy</li> <li>chování ochranné a komfortní</li> <li>sexuální a sociální chování</li> <li>komunikace živočichů</li> <li>formy získaného chování</li> <li>opakování</li> </ul>	4
<ul style="list-style-type: none"> <li>správně vysvětlí základní ekologické pojmy a charakterizuje vztahy mezi organismy a prostředím</li> <li>rozliší a charakterizuje abiotické a biotické podmínky prostředí</li> <li>správně používá pojmy označující organizaci živých soustav, uvádí charakteristiky a vztahy mezi organismy v rámci živých soustav</li> <li>roztřídí a popíše typy ekosystémů</li> <li>objasní potravní vztahy v přírodě</li> </ul>	<p><b><u>Ekologie</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>základní ekologické pojmy a zákonitosti, vztahy organismů a prostředí</li> <li>abiotické a biotické podmínky prostředí</li> <li>životní prostor pro organismy (nika, biotop, lokalita)</li> <li>jedinec, druh, populace, společenstvo</li> <li>stavba, funkce a typy ekosystému</li> <li>výživa a potravní vztahy v prostředí (potravní řetězce, potravní pyramida)</li> <li>- Opakování</li> </ul>	18

<b>Náměty ke cvičení</b>		
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>pomocí botanického klíče určuje a poznává rostlinné druhy ČR</li> </ul>	<b>Systematická botanika</b>	16
<ul style="list-style-type: none"> <li>určí pokryvnost rostlin na dané ploše a třídí ekosystémy</li> </ul>	<b>Rostlinné ekosystémy v okolí školy</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>určuje a popisuje jednotlivé svaly a kosti</li> </ul>	<b>Člověk</b>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterizuje řady hmyzu a třídí jednotlivé zástupce</li> </ul>	<b>Systém hmyzu</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• určuje a třídí jednotlivé zástupce, charakterizuje danou skupinu živočichů</li> </ul>	<b>Paryby a ryby</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• určuje a třídí jednotlivé zástupce, charakterizuje danou skupinu živočichů</li> </ul>	<b>Plazi a obojživelníci</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• určuje a třídí jednotlivé zástupce, charakterizuje danou skupinu živočichů</li> </ul>	<b>Ptáci a savci</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• řeší příklady mono a dihybridismu</li> </ul>	<b>Genetika</b>

**Obchodní akademie a Střední odborná škola zemědělská a ekologická, Žatec,  
příspěvková organizace**

adresa:	Studentská 1354, 438 01 Žatec
zřizovatel:	Ústecký kraj, Velká Hradební 3118/48, Ústí nad Labem
kód a název oboru vzdělávání:	41-41-M/01 Agropodnikání
název ŠVP:	Agropodnikání
stupeň poskytovaného vzdělání:	střední vzdělání s maturitní zkouškou
délka a forma studia:	čtyřleté denní studium
platnost ŠVP:	<b>od 1. 9. 2016 počínaje 1. a 2. ročníkem (verze 4)</b>

---

**Název vyučovacího předmětu:**

**CHEMIE**

**Pojetí vyučovacího předmětu:**

***Obecné cíle***

Cílem je poskytnout žákům základní soubor poznatků o chemických látkách, jevech, zákonitostech a vztazích mezi nimi, rozvíjet vědomosti a formovat logické myšlení, představivost, klást důraz na schopnost aplikace dovedností a vědomostí do jiných souvisejících předmětů, odborné praxe i běžného občanského života.

***Charakteristika učiva***

Předmět chemie vychází ze vzdělávací oblasti „Přírodovědné vzdělávání“ z obsahového okruhu chemie. Vybraná témata navazují a prolínají do dalších předmětů: např. pěstování rostlin, chov zvířat, praxe.

Teoretická část je doplněna praktickým cvičením v laboratoři i v učebně ICT, kde žáci pracují se specifickými programy, vyhledávají nové informace a aplikují je ve výuce. Zařazeny jsou také exkurze do odborné laboratoře.

Vzdělávání v předmětu chemie směřuje k tomu, aby žáci:

- pochopili základní pojmy a zákonitosti chemie,
- pochopili a používali chemické názvosloví,
- pracovali s chemickými rovnicemi, veličinami a jednotkami a dovedli tyto vědomosti uplatňovat při řešení praktických úloh,
- získali přehled o systému chemických prvků a vzniku jejich sloučenin,
- charakterizovali základní chemické jevy,
- pojmenovali vlastnosti běžných chemických látek a uvedli příklady využití v odborné praxi i v občanském životě,
- dokázali zdůvodnit vliv a dopad chemických látek na životní prostředí a zdraví člověka,
- ovládali jednoduché laboratorní techniky, dokázali provádět laboratorní práce dle písemných návodů a uměli zpracovat a vyhodnotit naměřené výsledky,
- aktivně zvládli základní pravidla bezpečnosti práce v chemické laboratoři a uměli poskytnout nejnnutnější první pomoc,



- aplikovali chemické poznatky v odborné složce vzdělávání i v praxi a v občanském životě.

Rozvržení učiva do ročníků:

1. ročník: 1. – 3. téma, téma č. 7 obsahuje náměty na cvičení
2. ročník: 4. – 6. téma, téma č. 7 obsahuje náměty na cvičení

### ***Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí***

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- pracovali pečlivě a kvalitně, dodržovali normy a technologické postupy, neplýtvali energií a materiály,
- získali motivaci přispět k dodržování zásad udržitelného rozvoje ve svém oboru i v běžném občanském životě,
- měli pozitivní přístup k přírodě (přírodní látky),
- byli motivováni k celoživotnímu vzdělávání v oblasti environmentální výchovy a v přírodovědných oborech,
- dodržovali zásady a předpisy BOZP.

### ***Strategie výuky***

Předmět chemie se vyučuje v 1. a 2. ročníku a je rozčleněný do 7 tematických celků. V obou ročnících jsou rovnoměrně zařazována praktická cvičení, při kterých se dělí žáci na skupiny dle platných předpisů. Cvičení slouží zejména k získání zručnosti při provádění chemických rozborů a k praktickému využití teoretických poznatků. Teoretické učivo je při cvičení procvičováno v chemické laboratoři, vybraná témata v učebně ICT za využití programů určených k procvičování chemického názvosloví, sestavování a vyčíslování rovnic a k výpočtům. Součástí výuky jsou i odborné exkurze. Výběr tematického zaměření praktických cvičení se řídí potřebami oboru studia a možnostmi školy. V průběhu výuky teorie je používáno praktických příkladů z běžného života, nebo situací, se kterými se žáci mohou běžně setkat. Dále je využívána metoda zpětné vazby pro kontrolu pochopení látky formou dotazu, nebo řízené diskuse.

### ***Hodnocení výsledků žáků***

Do celkového hodnocení žáků je zahrnuto písemné zkoušení v závěru každého tematického celku, ústní zkoušení, výsledky krátkých testů zaměřených zejména na chemické názvosloví, rovnice, výpočty. V rámci praktických cvičení se využívají počítačové programy s výstupem ve formě testu. Hodnotí se také schopnost aplikace teoretických poznatků a samostatnost při laboratorních cvičeních.

### ***Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat***

#### Klíčové kompetence

**Komunikativní kompetence:** žáci v předmětu chemie řeší problematiku chemických reakcí v závislosti na složení látek, vysvětlují vlastnosti látek a jejich vztah k problematice zemědělské prvovýroby, ochrany a výživy rostlin. Svě řešení prezentují, vysvětlí je a obhajují před spolužáky, reagují na jejich dotazy. To vede k rozvíjení schopnosti formulovat myšlenky srozumitelně a vyjadřovat se přiměřeně komunikační situaci v ústním projevu.

Personální kompetence: prezentace vědomostí a diskuse při řešení problematiky chemie, s návazností na znalosti z odborných teoretických předmětů a poznatky a zkušenosti z odborných praxí a osobního života, učí žáky, jak se chovat v různých situacích, učí je přijímat hodnocení výsledků svých znalostí a dovedností i ze strany jiných lidí, adekvátně reagovat, přijímat radu i kritiku, dále se vzdělávat, pečovat o své fyzické i duševní zdraví.

Sociální kompetence: žáci jsou schopni v hodinách při řešení odborného problému pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních činností, přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly, uznávat autoritu nadřízených, přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobních konfliktů, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k jiným lidem.

Kompetence k řešení problémů: při řešení chemických úloh, pracovat s chemickými látkami a dodržovat pravidla bezpečnosti práce, zadáváním samostatných úkolů – chemické výpočty, tvorba vzorců a názvů sloučenin, hledání řešení problémových situací ve vztahu k zemědělství, ochraně životního prostředí.

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi: žáci se naučí pracovat s osobním počítačem a s dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií, získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak z Internetu a pracovat s nimi. V rámci cvičení žáci pracují s programem, kde procvičují chemického názvosloví, doplňují a vyrovnávají chemické rovnice.

Kompetence k pracovnímu uplatnění: žáci získávají přehled o možnostech uplatnění na trhu práce i ve svém oboru, mají reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru, získávají znalost práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků. Uvědomují si význam celoživotního vzdělávání a jsou připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám.

Matematické kompetence: jsou rozvíjeny při reálných výpočtech, sestavování vzorců chemických sloučenin a vyčíslování rovnic.

### Průřezová témata

Člověk a životní prostředí: že se žáci zamýšlejí nad vlivem chemických látek na životní prostředí a seznamují se s postupy, které eliminují negativní dopady chemie na životní prostředí a zdraví člověka.

Informační a komunikační technologie: v předmětu chemie jde zejména o využití softwaru pro tvorbu prezentací, žáci aktivně vyhledávají a zpracovávají informace k zadaným tématům, využívají k procvičování a upevnění učiva program z oblasti chemického názvosloví, sestavování vzorců, chemických rovnic včetně jejich vyrovnávání, využití Internetu k dalšímu vzdělávání a získání informací pro tvorbu seminárních prací a referátů hledáním podkladů na Internetu.

# CHEMIE

## 1. ročník 2,5 hodiny týdně z toho 0,5 hodina cvičení

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin 83
<b>1. ročník</b>		
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlišuje pojmy chemická látka a směs</li> <li>• rozlišuje fyzikální a chemické vlastnosti látek</li> <li>• používá správně pojmy prvek a sloučenina</li> <li>• popíše stavbu atomu, rozlišuje pojmy atom, iont, izotop, nuklid</li> <li>• vysvětlí obecně platné zákonitosti plynoucí z periodické soustavy prvků</li> <li>• vysvětlí podstatu chemické vazby</li> <li>• rozlišuje jednotlivé druhy vazeb</li> <li>• používá názvy a značky chemických prvků a odvozuje vlastnosti z jejich umístění v periodické soustavě</li> <li>• chápe pojem oxidační číslo</li> <li>• odvozuje vzorce a názvy chemických sloučenin</li> <li>• rozlišuje základní druhy chemických reakcí a chápe jejich principy</li> <li>• zapíše chemické reakce chemickou rovnicí a určí stechiometrické koeficienty</li> <li>• chápe pojmy molární hmotnost, látkové množství a umí s nimi operovat</li> <li>• provádí jednoduché chemické výpočty</li> <li>• připravuje roztoky požadovaného složení</li> <li>• aplikuje základní chemické výpočty při řešení praktických úloh</li> </ul>	<p><b><u>Obecná chemie</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• diagnostika znalostí ze základní školy</li> <li>• chemicky čisté látky, sloučeniny, látky jednoduché</li> <li>• směsi heterogenní, homogenní a koloidní</li> <li>• složení a struktura atomu</li> <li>• periodická soustava prvků a zákonitosti z ní plynoucí</li> <li>• elektronegativita a polarita chemické vazby, oxidační číslo</li> <li>• chemická vazba, druhy chemické vazby (kovalentní vazba, vazba jednoduchá a násobná, polarita vazby, kovová vazba a vazba koordinační)</li> <li>• vzorce a názvy jednoduchých chemických sloučenin</li> <li>• základní druhy chemických reakcí (proteolytické, neutralizační, redoxní, vylučovací)</li> <li>• látkové množství, stechiometrické koeficienty, vyčíslování chemických rovnic</li> <li>• základní výpočty z chemických vzorců a rovnic, výpočty s roztoky</li> </ul>	34
<ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterizuje vybrané prvky a jejich sloučeniny</li> <li>• vysvětlí způsob jejich získávání, principy jejich zpracování a využití v praxi a v běžném životě</li> <li>• uvede jejich význam pro chemický průmysl, výrobu agrochemikálií a jejich vliv na životní prostředí a zdraví člověka</li> </ul>	<p><b><u>Systematická anorganická chemie</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vodík, kyslík a jejich vzájemné sloučeniny</li> <li>• vzácné plyny</li> <li>• halogeny a jejich významné sloučeniny</li> <li>• prvky VI.A skupiny a jejich sloučeniny</li> <li>• prvky V.A skupiny a jejich sloučeniny</li> </ul>	21

<ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterizuje základní druhy průmyslových hnojiv a možnosti jejich použití</li> <li>• vypočte obsah hlavní živiny v jednotlivých hnojivech</li> <li>• dokáže posoudit vliv průmyslových hnojiv na životní prostředí</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dusíkatá a fosforečná hnojiva</li> <li>• prvky IV.A skupiny a jejich sloučeniny</li> <li>• prvky III.A skupiny</li> <li>• prvky II.A skupiny a jejich sloučeniny</li> <li>• vápenatá hnojiva</li> <li>• kovy I.A skupiny a jejich sloučeniny</li> <li>• draselná hnojiva</li> <li>• přechodné prvky</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí vazby mezi uhlíkovými atomy v organických sloučeninách</li> <li>• charakterizuje alkany, alkeny, alkiny a aromatické uhlovodíky</li> <li>• tvoří názvy uhlovodíků</li> <li>• chápe principy základních organických reakcí (adice, eliminace, substituce, polymerace)</li> <li>• popíše způsob zpracování ropy frakční destilací a uvede využití jednotlivých frakcí v průmyslu a běžném životě</li> <li>• charakterizuje významné deriváty uhlovodíků, způsob jejich výroby a jejich využití v praxi a běžném životě</li> <li>• uvědomuje si vliv některých derivátů na zdraví člověka a na životní prostředí</li> </ul>	<p><b><u>Systematická organická chemie</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vazebné vlastnosti uhlíku v organických sloučeninách</li> <li>• struktura organických látek, radikály</li> <li>• reakce organických sloučenin</li> <li>• izomerie</li> <li>• klasifikace a názvosloví uhlovodíků</li> <li>• přírodní zdroje uhlovodíků, jejich zpracování a využití</li> <li>• funkční skupiny a deriváty uhlovodíků</li> <li>• halogenderiváty</li> <li>• nitroderiváty</li> <li>• aminy</li> <li>• hydroxyderiváty (alkoholy, fenoly)</li> <li>• aldehydy, ketony</li> <li>• karboxylové kyseliny</li> <li>• substituční a funkční deriváty karboxylových kyselin</li> </ul>	30

## CHEMIE

### 2. ročník 1,5 hodiny týdně z toho 0,5 hodina cvičení

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin 48
<b>2. ročník</b>		
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí význam analytické chemie</li> <li>• rozumí základním pojmům</li> <li>• rozumí principům jednotlivých metod</li> <li>• charakterizuje základní metody</li> <li>• ovládá provedení některých z nich</li> <li>• vyhodnotí získané výsledky a je schopen je použít v praxi</li> </ul>	<u><b>Základy chemického rozboru</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• význam, pojmy</li> <li>• odběr a úprava vzorku</li> <li>• kvalitativní, kvantitativní a instrumentální metody analýz</li> <li>• odměrné roztoky</li> </ul>	10
<ul style="list-style-type: none"> <li>• objasní pojem pevný organický podíl půdy, huminové kyseliny</li> <li>• popíše koloidní půdní částici</li> <li>• vysvětlí rozdělení a funkci půdních koloidních částic a jejich význam při zadržování živin v půdě</li> <li>• vysvětlí pojem půdní sorpční komplex a jeho funkci v půdě</li> <li>• objasní druhy půdní kyselosti a způsoby jejich odstranění</li> </ul>	<u><b>Chemie půdy</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• složky půdy, organický pevný podíl půdy, huminové kyseliny</li> <li>• koloidní částice v půdě, jejich rozdělení a funkce</li> <li>• půdní sorpční komplex, druhy sorpce</li> <li>• kyselost půdy tlumivé reakce v půdě</li> </ul>	8
<ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterizuje biogenní prvky a uvědomuje si jejich nezastupitelnost</li> <li>• uvede rozdělení, funkci a význam sacharidů, lipidů, bílkovin, vitaminů, enzymů, hormonů a nukleových kyselin pro živé organismy</li> <li>• vysvětlí podstatu anabolických a katabolických reakcí</li> <li>• charakterizuje energetiku metabolismu</li> <li>• vysvětlí průběh a význam fotosyntézy</li> <li>• chápe souvislosti metabolismu jednotlivých organických látek</li> <li>• uvede příklady využití biochemických reakcí mikroorganismů v zemědělství a potravinářství (výroba siláží, výroba etanolu, výroba kysaných výrobků)</li> </ul>	<u><b>Biochemie</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• chemické složení živých organismů, zastoupení jednotlivých prvků</li> <li>• základní funkce organických látek v živém organismu</li> <li>• základní biochemické anabolické a katabolické děje</li> <li>• energetika metabolismu</li> <li>• význam, fáze fotosyntézy</li> <li>• glykolýza</li> <li>• Krebsův cyklus</li> <li>• metabolismus tuků, aminokyselin a bílkovin</li> <li>• využití metabolismu některých mikroorganismů v zemědělství a potravinářství</li> </ul>	30

<b>Cvičení</b>		
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dodržuje zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v laboratoři</li> <li>• zná způsoby poskytnutí základní první pomoci</li> <li>• používá základní laboratorní techniky např. vážení na analytických vahách, srážení, filtrace, promývání, sušení, titrace</li> <li>• připraví roztok o požadované koncentraci</li> <li>• pracuje dle metodik pro vážkové a titrační metody</li> <li>• provádí dle návodu základní kvalitativní a kvantitativní rozbory</li> <li>• vyhodnotí získané výsledky a vyjádří je v požadované formě</li> <li>• využívá výpočetní techniku a pracuje s programem, odvozuje vzorce a názvy chemických sloučenin</li> <li>• provádí jednoduché chemické výpočty</li> <li>• pracuje s pojmy molární hmotnost a látkové množství</li> <li>• připraví roztoky požadované koncentrace</li> <li>• aplikuje základní chemické výpočty, zapíše chemické reakce chemickou rovnicí a určí stechiometrické koeficienty</li> </ul>	<p><u>7.1 Laboratorní cvičení</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v laboratoři</li> <li>• základní laboratorní techniky</li> <li>• příprava roztoků o požadované koncentraci</li> <li>• základní analytické metody</li> <li>• kvalitativní a kvantitativní rozbory vzorků</li> <li>• výpočty a vyhodnocování výsledků</li> </ul> <p><u>7.2 Cvičení</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• chemické názvosloví (počítač)</li> <li>• stechiometrické výpočty, výpočty s roztoky</li> </ul> <p>sestavování rovnic, doplňování, vyrovnávání (počítač)</p>	33

**Obchodní akademie a Střední odborná škola zemědělská a ekologická, Žatec,  
příspěvková organizace**

adresa:	Studentská 1354, 438 01 Žatec
zřizovatel:	Ústecký kraj, Velká Hradební 3118/48, Ústí nad Labem
kód a název oboru vzdělávání:	41-41-M/01 Agropodnikání
název ŠVP:	Agropodnikání
stupeň poskytovaného vzdělání:	střední vzdělání s maturitní zkouškou
délka a forma studia:	čtyřleté denní studium
platnost ŠVP:	<b>od 1. 9. 2016 počínaje 1. a 2. ročníkem (verze 4)</b>

---

**Název vyučovacího předmětu:**

## **ZÁKLADY MECHANIZACE**

**Pojetí vyučovacího předmětu:**

### ***Obecné cíle***

Cílem předmětu základy mechanizace je rozvíjet vědomosti a dovednosti získané ve fyzikální složce přírodovědného vzdělání, poskytnout žákům základní znalosti o konstrukci, funkci, seřízení, obsluze, údržbě a optimálním využívání zemědělské techniky. Dále žáci získávají přehled o stavbách používaných v zemědělství. Žáci se učí ovládat potřebnou odbornou terminologii, která se týká mechanizačních prostředků probíraných v navazujících okruzích – pěstování rostlin, chov zvířat, zpracování rostlinných a živočišných produktů a praxe.

### ***Charakteristika učiva***

Vyučování základů mechanizace směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- používat odbornou terminologii a přesně se vyjadřovat,
- rozumět základům technického kreslení,
- popsat konstrukci, funkci, seřízení, obsluhu a údržbu zemědělské mechanizace,
- rozumět vysoké dopravní náročnosti v zemědělství a používání mobilní techniky,
- popsat stavby v zemědělství a jejich využití,
- určovat vazby mezi zemědělskou mechanizací a péčí o životní prostředí,
- zaujímat stanoviska při aplikaci mechanizace v podmínkách pěstování rostlin a chovu hospodářských zvířat, ve službách pro zemědělství a ve zpracovatelském průmyslu,
- řešit otázky efektivního provozu a využívání zemědělské techniky s ohledem na životní prostředí, bezpečnost a ochranu zdraví při práci a hygienu práce.

Předmět prohlubuje postoje žáků ve vztahu k životnímu prostředí a na druhé straně vytváří vztah k majetku a jeho udržování.

Hlavními tematickými celky jsou: témata o konstrukci, částech a složení strojů, doprava a elektřina v zemědělství, skupina strojů na zpracování půdy a aplikaci látek, stavby, stroje a mechanizace v živočišné výrobě a poměrně rozsáhlá témata zahrnující stroje v rostlinné výrobě od setí přes sklizeň až k automatizaci.

## ***Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí***

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- pracovali pečlivě a kvalitně, dodržovali normy a technologické postupy, neplýtvali energií a materiály,
- získávali motivaci k šetrnému zacházení s technikou a uvědomovali si hmotné hodnoty,
- byli motivováni k celoživotnímu vzdělávání v oblasti technologie,
- měli pozitivní přístup k životnímu prostředí,
- dodržovali zásady a předpisy BOZP.

## ***Strategie výuky***

Předmět se vyučuje v 1. a 2. ročníku a je rozčleněn do 14 nosných tematických celků.

Rozvržení učiva do ročníků:

1. ročník: 1. - 7. téma

2. ročník: 8. - 14. téma

Výuka předmětu bude pro žáky zajímavá, v hodinách teorie žáci pod vedením učitele řeší využívání mechanizačních prostředků v konkrétních podmínkách, které znají z předmětu praxe. Na základě řešení konkrétních příkladů odvozují obecná pravidla. K rozšíření rozhledu využijí prostředky výpočetní techniky s Internetem v učebně ICT. Získané a ucelené vědomosti žáci zpracují formou samostatných písemných prací, které následně prezentují.

Při výuce v 1. a 2. ročníku jsou zařazena cvičení, při kterých je třída dělena na skupiny. Při cvičeních je probrané učivo teorie prakticky procvičováno v podmínkách školního hospodářství, případně je využito mechanizace tzv. školních závodů, se kterými má škola uzavřenu dohodu o praktickém vyučování.

Součástí výuky jsou odborné exkurze a návštěvy tematických výstav.

## ***Hodnocení výsledků žáků***

Při hodnocení žáků bude kladen důraz na hloubku porozumění učivu, schopnost aplikovat poznatky v praxi, hodnocena bude samostatnost při navrhování použití vhodných mechanizačních prostředků s ohledem na ekonomické a ekologické aspekty.

Hodnocení je založeno na kombinaci známek, které žáci získávají z testů, které jsou zařazeny po probrání příslušných tematických celků, známek z minimálně dvou samostatných písemných prací za rok, známek z referátů na zadané téma. Ústní zkoušení je vzhledem k malému týdennímu počtu hodin zařazováno jako doplňující kritérium hodnocení.

## ***Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat***

### Klíčové kompetence

Komunikativní kompetence: žáci v předmětu základy mechanizace řeší problematiku zemědělských procesů, vysvětlují pracovní principy mechanizace zemědělské výroby. Svě řešení prezentují, vysvětlují je a obhajují je před spolužáky, reagují na jejich dotazy. To vede k rozvíjení schopnosti formulovat myšlenky srozumitelně a vyjadřovat se přiměřeně komunikační situaci v ústním projevu.



Personální kompetence: prezentace vědomostí a diskuse při řešení problematiky mechanizace zemědělské výroby, s návazností na znalosti z odborných teoretických předmětů a poznatky a zkušenosti z odborných praxí a osobního života, učí žáky, jak se chovat v různých situacích, učí je přijímat hodnocení výsledků svých znalostí a dovedností i ze strany jiných lidí, adekvátně reagovat, přijímat radu i kritiku, dále se vzdělávat, pečovat o své fyzické i duševní zdraví.

Sociální kompetence: žáci jsou schopni v hodinách při řešení odborných problémů pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních činností, přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly, uznávat autoritu nadřízených, přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a předcházení osobních konfliktů a nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k jiným lidem.

Kompetence k řešení problémů: při řešení technologických úloh pracovat s technologickými prostředky a dodržovat pravidla bezpečnosti práce, zadáváním samostatných úkolů - technologické výpočty, hledání řešení problémových situací ve vztahu k zemědělství, ochraně životního prostředí.

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi: žáci se naučí pracovat s osobním počítačem a s dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií, získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak z Internetu a pracovat s ním.

Kompetence k pracovnímu uplatnění: žáci získávají přehled o možnostech uplatnění na trhu práce i ve svém oboru, mají reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru, získávají znalost práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků. Uvědomují si význam celoživotního vzdělávání a jsou připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám.

Matematické kompetence: jsou rozvíjeny při reálných výpočtech fyzikálních veličin vztahujících se k mechanizačním prostředkům používaných v zemědělství.

### Průřezová témata

Člověk a životní prostředí: žáci se zamýšlejí nad vlivem mechanizačních prostředků na životní prostředí a seznamují se s postupy, které eliminují negativní dopady mechanizace na životní prostředí a zdraví člověka.

Informační a komunikační technologie: v předmětu základy mechanizace jde zejména o využití softwaru pro tvorbu prezentací, žáci aktivně vyhledávají a zpracovávají informace k zadaným tématům, využívají Internet k dalšímu vzdělávání a získávání informací pro tvorbu seminárních prací a referátů hledáním podkladů na Internetu.

## ZÁKLADY MECHANIZACE

### 1. ročník 2 hodiny týdně

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin 66
<b>1. ročník</b>		
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozdělí používané materiály</li> <li>• určí jednotlivé druhy materiálů</li> <li>• charakterizuje vlastnosti materiálů</li> </ul>	<u><b>Technologický základ</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• konstrukční materiály</li> <li>• ochrana materiálů</li> <li>• provozní materiály</li> <li>• stavební materiály</li> <li>• vlastnosti materiálů</li> </ul>	4
<ul style="list-style-type: none"> <li>• provede jednoduché technické nákresy a jejich kótování a popisování</li> <li>• orientuje se v technických výkresech</li> </ul>	<u><b>Základy technického kreslení</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• normalizace</li> <li>• výkres</li> <li>• základy promítání</li> <li>• řezy těles</li> <li>• způsoby kótování součástí</li> <li>• výkresy součástek, sestavy</li> </ul>	4
<ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterizuje jednotlivé části strojů</li> <li>• určí význam použití částí na strojích</li> <li>• zná různá hlediska rozdělení zemědělských strojů</li> <li>• rozlišuje základní názvosloví při popisu strojů</li> <li>• vysvětlí použití energetických zdrojů v zemědělství</li> <li>• popíše ovládací soustavy u strojů a zařízení</li> </ul>	<u><b>Části strojů, složení zemědělských strojů</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• spoje a spojovací součásti k přenášení otáčivého pohybu</li> <li>• převody</li> <li>• mechanismy</li> <li>• potrubí</li> <li>• motory</li> <li>• tažné prostředky</li> <li>• ovládací soustavy</li> </ul>	7
<ul style="list-style-type: none"> <li>• objasní specifika elektrifikace zemědělství</li> <li>• rozlišuje jednotlivé druhy elektromotorů</li> <li>• vysvětlí význam osvětlení a el. vytápění</li> <li>• bezpečně používá el. spotřebiče</li> <li>• poskytne první pomoc při úrazu el. proudem.</li> </ul>	<u><b>Elektrina v zemědělství</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozvod elektrického proudu</li> <li>• elektromotory</li> <li>• osvětlení a elektrické vytápění</li> <li>• ochrana před škodami způsobenými el. proudem, první pomoc při úrazu el. proudem</li> </ul>	4

<ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí rozdělení dopravníků</li> <li>popíše dopravu různých druhů materiálů</li> <li>na příkladech vysvětlí složení a optimální použití dopravních prostředků a jejich výhody a nevýhody z hlediska ekonomického a ekologického</li> <li>správně používá základní pojmy pro BOZP a hygienu práce</li> </ul>	<p><b><u>Doprava v zemědělství</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>druhy dopravníků</li> <li>doprava kapalin</li> <li>nemotorové dopravní prostředky</li> <li>motorové dopravní prostředky</li> <li>paletizace a zařízení pro manipulaci</li> <li>dopravní linky</li> <li>zásady bezpečnosti a hygieny práce v zemědělské dopravě</li> </ul>	6
<ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí hlediska pro rozdělení strojů,</li> <li>charakterizuje jednotlivé skupiny strojů podle varianty zpracování půdy</li> <li>provádí popis pluhů</li> <li>zná teorii orby</li> <li>rozlišuje a charakterizuje stroje na předset'ové zpracování půdy</li> <li>zařadí stroje na zpracování půdy během vegetace</li> <li>popíše seřízení strojů</li> <li>posoudí vhodnost použití strojů, s ohledem na zvolenou technologii pěstování</li> </ul>	<p><b><u>Stroje pro zpracování půdy</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>hlediska pro rozdělení strojů</li> <li>základní zpracování půdy</li> <li>předset'ové zpracování půdy</li> <li>zpracování půdy během vegetace</li> <li>seřízení a údržba strojů na zpracování půdy</li> <li>BOZP se stroji na zpracování půdy</li> </ul>	5
<ul style="list-style-type: none"> <li>rozumí rozdělení strojů pro aplikaci látek</li> <li>charakterizuje složení jednotlivých strojů</li> <li>popíše způsoby seřízení dávky rozmetadel a postřikovačů</li> <li>řeší výpočet výkonnosti rozmetadel a postřikovačů</li> <li>posoudí vhodnost použití strojů pro aplikaci s ohledem na životní prostředí</li> </ul>	<p><b><u>Stroje pro aplikaci tuhých a kapalných látek</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozmetadla tuhých hnojiv</li> <li>aplikace kapalných hnojiv</li> <li>postřikovače a rosiče</li> <li>závlahy</li> <li>seřízení a údržba rozmetadel a postřikovačů</li> <li>ochrana krajiny</li> </ul>	3

Témata cvičení		
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>měří základní veličiny</li> <li>rozpozná běžná měřidla</li> </ul>	<p><b>Měření základních veličin běžnými měřidly</b></p>	33
<ul style="list-style-type: none"> <li>orientuje se ve stavebních konstrukcích a stavebních materiálech</li> <li>rozeznává strojní součásti</li> </ul>	<p><b>Poznávání konstrukčních, provozních a stavebních materiálů, poznávání strojních součástí</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>ovládá technické kreslení</li> </ul>	<p><b>Kreslení čepu – rotační součást</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>čte jednoduché technické výkresy a zvládá jejich zhotovení</li> </ul>	<p><b>Čtení a zhotovení jednoduchých technických výkresů</b></p>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• čte složitější technické výkresy a zvládá jejich zhotovení</li> </ul>	<b>Kreslení složitějších součástí ve třech pohledech</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• orientuje se v technických tabulkách</li> </ul>	<b>Výpočet převodů</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• orientuje se v technických tabulkách</li> </ul>	<b>Výpočet převodovky</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• využívá provozní technickou dokumentaci</li> </ul>	<b>Využití provozní technické dokumentace</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zvládá obsluhu hydraulických mechanismů</li> </ul>	<b>Poznávání a obsluha hydraulických mechanismů</b>
zná dopravní prostředky v zemědělství a jejich využití	<b>Doprava a manipulace v zemědělství</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• čte elektrotechnické značení</li> <li>• rozumí funkci elektromotoru</li> </ul>	<b>Rozvod elektrického proudu a elektromotory</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlišuje druhy zpracování půdy a navrhuje vhodné mechanizační prostředky</li> </ul>	<b>Mechanizační prostředky pro zpracování půdy</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlišuje způsoby hnojení</li> <li>• navrhuje vhodné mechanizační prostředky</li> </ul>	<b>Mechanizační prostředky pro hnojení</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlišuje způsoby ochrany rostlin a navrhuje vhodné mechanizační prostředky</li> </ul>	<b>Mechanizační prostředky pro ochranu rostlin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• připraví stroj pro sklizeň brambor k práci</li> </ul>	<b>Stroje a zařízení pro sklizeň brambor</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlišuje různé způsoby krmení a ošetřování hospodářských zvířat</li> </ul>	<b>Krmení a ošetřování hospodářských zvířat</b>

## ZÁKLADY MECHANIZACE

### 2. ročník 2 hodiny týdně

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin 64
<b>2. ročník</b>		
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zná činnosti přípravy krmiv, včetně použité mechanizace</li> <li>• rozlišuje jednotlivé způsoby krmení podle druhu zvířat, způsobu ustájení a zvolené technologie, ovládá správné názvosloví použitých strojů</li> <li>• charakterizuje mechanizaci pro krmení, napájení</li> <li>• vysvětlí způsoby odstraňování chlévské mrvy, močůvky, kejdy</li> <li>• popíše a vysvětlí funkci vnitřního členění stájí</li> </ul>	<u><b>Mechanizace pro krmení a ošetřování hospodářských zvířat</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• příprava krmiv</li> <li>• zakládání krmiv – skot</li> <li>• mobilní krmící linky – skot</li> <li>• krmení prasat</li> <li>• krmení drůbeže</li> <li>• napájení</li> <li>• odstraňování chlévské mrvy, močůvky, kejdy</li> <li>• zábrany, vázání, hrazení</li> </ul>	8
<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše princip činnosti dojícího stroje</li> <li>• rozdělí dojící zařízení</li> <li>• popíše jednotlivé části dojících zařízení</li> <li>• charakterizuje jednotlivé typy dojíren</li> <li>• objasní pojem „dojící robot“</li> <li>• charakterizuje činnosti při ošetření mléka po nadojení, včetně popisu zařízení</li> </ul>	<u><b>Mechanizace pro dojení a chlazení mléka</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• činnost dojícího stroje</li> <li>• dojící zařízení – rozdělení a části</li> <li>• dojírny</li> <li>• dojící roboty</li> <li>• ošetření mléka po nadojení</li> </ul>	8
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí hlediska pro rozdělení žacích strojů</li> <li>• popíše konstrukci žacího ústrojí u různých typů sklízeců</li> <li>• vysvětlí činnosti obracečů, shrnovačů, sběracích a senážních vozů a sběracích lisů – zařadí je do technologie sklizně</li> <li>• charakterizuje sklízecí rezačku</li> <li>• vysvětlí pojem konzervace píce</li> <li>• popíše skladovací prostory pro uložení konzervované píce</li> </ul>	<u><b>Stroje na sklizeň píce</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• teorie sečení</li> <li>• žací stroje a mačkače</li> <li>• obraceče a shrnovače</li> <li>• sběrací vozy a senážní vozy</li> <li>• sběrací lisy</li> <li>• sklízecí rezačky</li> <li>• stroje pro konzervaci</li> <li>• objekty pro uložení konzervované píce</li> </ul>	8
<ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterizuje pojmy přímá a dělená sklizeň</li> <li>• popíše hlavní části a funkce obilního kombajnu</li> <li>• vysvětlí tok obilní hmoty kombajnem</li> <li>• popíše hlavní činnosti posklizňové</li> </ul>	<u><b>Stroje pro sklizeň obilovin</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• charakteristika sklizně obilovin</li> <li>• sklízecí mlátičky – rozdělení, popis</li> <li>• třídění, sušení, úpravy a skladování zrna</li> <li>• sklizeň slámy, přepravníky a manipulace</li> </ul>	8

<p>úpravy a skladování</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zvolí vhodné prostředky pro sklizeň slámy a manipulaci s ní</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí hlediska pro rozdělení secích strojů</li> <li>• popíše konstrukci výsevního ústrojí, uvede jeho funkci a seřízení</li> <li>• charakterizuje pojem kolejový řádek</li> <li>• ukáže význam a seřízení znamenáku</li> <li>• popíše nové technologie používané při setí</li> <li>• charakterizuje konstrukci sazečů brambor</li> </ul>	<p><b><u>Mechanizační prostředky na setí a sázení</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozdělení secích strojů, teorie setí,</li> <li>• konstrukce, funkce a seřízení secích strojů - výsevní ústrojí</li> <li>• secí kombinace a bezorebné setí</li> <li>• sázení a konstrukce sazečů</li> <li>• nové technologie sázení brambor</li> </ul>	6
<ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterizuje specifika okopanin pro sklizeň a skladování</li> <li>• popíše přímou a dělenou sklizeň okopanin a navrhne vhodné stroje</li> <li>• určí složení jednotlivých strojů</li> </ul>	<p><b><u>Mechanizační prostředky pro sklizeň okopanin</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• technologie sklizně okopanin</li> <li>• sklízeče brambor</li> <li>• posklizňová úprava a skladování brambor</li> <li>• sklízeče cukrovky a řepy</li> </ul>	4
<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše konstrukci, seřízení a obsluhu strojů používaných při předsklizňových pracích</li> <li>• vysvětlí činnost sklizňových strojů a sušáren chmele</li> <li>• popíše stroje pro podzimní práce ve chmelnicích</li> </ul>	<p><b><u>Mechanizační prostředky pro sklizeň speciálních plodin - chmele</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• stroje pro obdělávání chmelnic před sklizní</li> <li>• stroje pro sklizeň chmele</li> <li>• sušení a klimatizace chmele</li> <li>• podzimní práce ve chmelnicích</li> </ul>	6

<b>Témata cvičení</b>		
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• seřídí secí a sázecí stroj pro práci</li> </ul>	<b>Secí a sázecí stroje</b>	16
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlišuje stroje a zařízení pro sklizeň píce</li> <li>• navrhuje technologii sklizně</li> </ul>	<b>Stroje a zařízení pro sklizeň píce</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• posoudí a navrhne technologii pro posklizňovou úpravu zrna</li> </ul>	<b>Stroje a zařízení pro posklizňovou úpravu zrna</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zvládá dojení</li> <li>• posoudí kvalitu nadojeného mléka</li> <li>• ošetří nadojené mléko</li> </ul>	<b>Dojení a ošetřování mléka</b>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• vyzná se ve stájové mechanizaci a dokáže ji ovládat</li> </ul>	<b>Krmení ve stájích a další stájová mechanizace</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• připraví obilní kombajn ke sklizni</li> </ul>	<b>Obilní kombajny</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozumí technologii strojního česání a sušení chmele</li> </ul>	<b>Česací stroje chmele a sušárny chmele</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ovládá GPS</li> <li>• rozumí využití GPS v zemědělství</li> </ul>	<b>Význam a použití GPS, precizní zemědělství</b>	

**Obchodní akademie a Střední odborná škola zemědělská a ekologická, Žatec,  
příspěvková organizace**

adresa:	Studentská 1354, 438 01 Žatec
zřizovatel:	Ústecký kraj, Velká Hradební 3118/48, Ústí nad Labem
kód a název oboru vzdělávání:	41-41-M/01 Agropodnikání
název ŠVP:	Agropodnikání
stupeň poskytovaného vzdělání:	střední vzdělání s maturitní zkouškou
délka a forma studia:	čtyřleté denní studium
platnost ŠVP:	<b>od 1. 9. 2016 počínaje 1. a 2. ročníkem (verze 4)</b>

---

**Název vyučovacího předmětu:**

## **PĚSTOVÁNÍ ROSTLIN**

**Pojetí vyučovacího předmětu:**

### ***Obecné cíle***

Předmět pěstování rostlin má dát žákům široký přehled vědomostí a znalostí, které jsou nutné ke zvládnutí pěstování zemědělských plodin. Naučí se základní vědomosti o počasí, podnebí, půdě. Naučí se sestavovat různé typy osevních postupů. Získají vědomosti o výživě půdy a pěstovaných rostlin. Zvládnou různé způsoby zpracování půdy a zhodnotí jejich význam pro jednotlivé plodiny. Získají základní vědomosti o osivech, sadbě a o základech množení. Získané vědomosti prohloubí při výrobě jednotlivých zemědělských produktů. Na závěr pěstování každé zemědělské kultury je probráno základní zpracování výsledného produktu pro tržní úpravu a výsledný výrobek pro výživu.

### ***Charakteristika učiva***

Předmět má dva vyučovací celky. Za první obecné znalosti o všech vlivech prostředí na život rostlin a to biotickou a abiotickou část přírody, učí chápat žáka souvislosti mezi jednotlivými procesy. Za druhé spojení předešlých znalostí a vědomostí s pěstováním jednotlivých zemědělských plodin. Součástí je i zpracování jednotlivých produktů zemědělství. Naučit se základy pěstování jednotlivých druhů zemědělských plodin v závislosti na klimatických a půdních podmínkách v daném regionu. Orientovat a pěstovat zemědělské kultury v ekologickém hospodaření.

### ***Cíl vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí***

Předmět Pěstování rostlin vede žáky k tomu, aby v daném oboru pracovali pečlivě a kvalitně, dodržovali normy a technologické postupy, které jsou podmínkou kvalitních výnosů. Při výuce jsou vedeni ke zdravému životnímu stylu, který je spojen s pěstováním kvalitních produktů. Tyto informace by po ukončení studia měli převést do běžného života.

### ***Strategie výuky***

Předmět se vyučuje ve druhém až čtvrtém ročníku. Při výuce dochází k prohloubení teoretických vědomostí praktickými cvičeními, kde si ověřují tyto vědomosti a navazuje i na předmět Praxe, kde si žáci znalosti ještě více prohlubují přímo v provozu. Výuka předmětu



postupuje od základních vědomostí o podnebí, počasí, půdě, výživě, semenářství, osevních postupech, základním zpracování půdy a ošetřování polních plodin až po požadavky jednotlivých zemědělských plodin. Usilujeme o vytvoření smyslu pro zodpovědnost, prohloubení vztahu k živým organizmům a životnímu prostředí. Měl by posilovat zdravý životní styl žáků. Při výuce se bude používat výklad, řízený rozhovor, diskuse na zadaná témata předem připravená žáky.

Využívá se i problémové vyučování. Zpracování referátů k probírané tematice z denního tisku (např. ozónová díra), odborné literatury, novinek publikovaných na internetových stránkách a zpracování do probíraného učiva.

### ***Hodnocení výsledků žáků***

Při hodnocení bude kladen důraz na hloubku porozumění učiva. Důraz bude kladen na schopnost aplikovat poznatky a vědomosti do praxe. Hodnocení znalostí a vědomostí žáků se prověřuje písemnou formou, a to v podobě opakovací písemné práce nebo jednoduchých testů pro zapamatování učiva. Rovněž ústní zkoušení má svou nezastupitelnou úlohu. Výsledná známka je kombinací výše uvedeného.

### ***Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat***

#### Klíčové kompetence:

Komunikativní kompetence: žáci se vyjadřují přiměřeně k dané problematice a vhodně komunikují jak v ústním tak i v písemném projevu. Formulují své myšlenky srozumitelně a souvisle. Účastní se aktivně diskusí, formulují a obhajují své názory a postoje.

Sociální kompetence: při řešení problémů respektují názory druhých, přizpůsobují své chování různým modelovým situacím, přijímají hodnocení svých výsledků a adekvátně na něj reagují, přijímají radu i kritiku. Rozvíjí schopnost pracovat v týmu a uvědomují si propojení své práce s chodem celého podniku.

Matematické kompetence: využívají svých znalostí a vědomostí z matematiky, fyziky, chemie, odborných předmětů podobného zaměření při praktických výpočtech.

Personální kompetence: dokáží vyhodnocovat dosažené výsledky své i svých podřízených. Chápu bezpečnost své práce i ostatních pracovníků jako nedílnou součást výroby.

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi: aplikují své znalosti z informačních technologií pro zvyšování vědomostí a znalostí z předmětu. Pracují s osobním počítačem a využívají všech možností Internetu.

Kompetence k řešení problémů: dokáží sestavovat osevní postupy, vypracovávat plány hnojení a ochrany rostlin, navrhovat vhodný technologický postup pro pěstování určité plodiny, provádět a organizovat orbu, předset'ovou přípravu, hnojení, setí a sázení, ošetřování porostů během vegetace, sklizeň a posklizňovou úpravu plodin, posuzovat stav porostu v různých vývojových fázích, kontrolovat úspěšnost agrotechnických zásahů ve stanovených lhůtách, organizovat následná opatření.

### Průřezová témata

Člověk a životní prostředí: žáci dokáží v praxi zabezpečit všechna opatření tak, aby neporušovali životní prostředí a chovali se v souladu s přírodou. Zároveň jsou motivováni v této oblasti k celoživotnímu vzdělávání.

## PĚSTOVÁNÍ ROSTLIN

### 2. ročník 3 hodiny týdně z toho 1 hodina cvičení

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin 96
<b>2. ročník</b>		
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí zákonitosti vzniku jednotlivých povětrnostních jevů a situací</li> <li>• posoudí stav a vývoj povětrnostní situace na základě jednotlivých údajů</li> <li>• vysvětlí základní meteorologické údaje a jejich změny na základě geografických změn</li> <li>• používá základní meteorologické přístroje</li> <li>• vyhodnotí klimatické a meteorologické údaje ve vztahu k pěstování rostlin</li> <li>• popíše stav počasí na základě synoptické mapy</li> <li>• zná jednotlivé výrobní oblasti ČR</li> <li>• vypočítá vhodnost větrání (stáje, sklady) na základě hodnot z meteorologických údajů</li> <li>• vede fenologický deník</li> </ul>	<p><b><u>Povětrnostní a klimatičtí činitelé</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• prostředí rostlin a jeho složky</li> <li>• povětrnostní činitelé – světlo, teplo, teplota půdy, teplota vzduchu, vzduch, tlak vzduchu, proudění vzduchu, vlhkost vzduchu</li> <li>• předpovídání počasí – polární fronty</li> <li>• klimatičtí činitelé</li> <li>• podnebí Evropy</li> <li>• podnebí ČR</li> <li>• fenologie</li> </ul>	18
<ul style="list-style-type: none"> <li>• určí základní nerosty a horniny a popíše jejich složení a význam pro půdu</li> <li>• charakterizuje fyzikální, chemické a biologické vlastnosti půdy a posuzuje jejich vliv na procesy při pěstování rostlin</li> <li>• rozumí pojmu organominerální sorpční komplex z hlediska potřeby pro výživu rostlin i z hlediska půdní úrodnosti</li> <li>• zná základní půdní druhy a typy</li> <li>• vyhodnotí zařazení půd do bonitovaných půdně-ekologických jednotek (BPEJ)</li> <li>• posoudí, o jaký typ eroze se jedná a navrhne opatření</li> <li>• navrhuje a posuzuje opatření pro ochranu půdy</li> <li>• orientuje se v základních právních normách ČR týkajících se ochrany</li> </ul>	<p><b><u>Půdní činitelé</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nerosty, horniny</li> <li>• zvětrávání hornin a vznik půdy</li> <li>• složení a vlastnosti půd</li> <li>• půdotvorní činitelé</li> <li>• půdní typy</li> <li>• ochrana půdy a vliv ochranných opatření na utváření krajiny</li> </ul>	20

půdního fondu		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozumí základní terminologii</li> <li>• zná řazení jednotlivých kulturních plodin z hlediska jejich vlivu na úrodnost půdy</li> <li>• sestavuje jednoduché oseední postupy pro různé výrobní oblasti</li> <li>• sestaví speciální oseední postupy</li> </ul>	<b><u>Oseední postupy</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• základní pojmy</li> <li>• zásady střídání plodin</li> <li>• sestavování oseedních postupů</li> </ul>	13
<ul style="list-style-type: none"> <li>• chápe vztah mezi živou a neživou přírodou</li> <li>• charakterizuje faktory, které ovlivňují jejich koloběh</li> <li>• vysvětlí potřebu výživy a hnojení</li> <li>• charakterizuje složení rostlinného těla</li> <li>• využívá znalosti z chemie o složení rostlinného těla</li> <li>• popíše důležité biogenní prvky</li> <li>• vysvětlí význam jednotlivých biogenních prvků a jejich funkci</li> <li>• objasní vznik, projevy a důsledky jejich nadbytku a nedostatku</li> <li>• charakterizuje významné historické mezníky ve výživě rostlin</li> <li>• chápe vývoj výživy v historickovědních souvislostech</li> <li>• čerpá teoretické vědomosti z předmětu chemie a biologie</li> <li>• objasní principy příjmu živin kořenovou a mimokořenovou soustavou</li> <li>• vysvětlí podmínky, které mají vliv na příjem živin</li> <li>• chápe význam edafonu pro chemismus půdy a výživu rostlin</li> <li>• charakterizuje významné stresory, jejich vliv na příjem živin a způsoby jejich eliminace</li> <li>• umí vysvětlit vznik půdní únavy ve vztahu k výživě rostlin</li> <li>• navrhuje způsoby omezování půdní únavy</li> </ul>	<b><u>Výživa a hnojení</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• koloběh živin v přírodě a v zemědělském podniku</li> <li>• složení rostlinného těla</li> <li>• význam výživy rostlin</li> <li>• historie výživy rostlin</li> <li>• příjem živin</li> <li>• faktory ovlivňující příjem živin</li> <li>• půdní únava</li> </ul>	13

<b>Témata cvičení</b>	32
-----------------------	----

<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• orientuje se v synoptických mapách</li> <li>• měří základní veličiny počasí různými přístroji</li> <li>• vyhodnotí aktuální stav počasí z meteorologické stanice</li> <li>• porovnává výsledky vlastního měření s daty stanice</li> </ul>	<p><b>Stanovení a hodnocení povětrnostních činitelů</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zhodnotí aktuální stav počasí a upozorní na extrémní situace v průběhu vývoje klimatu</li> </ul>	<p><b>Vypracování místní předpovědi počasí</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zpracovává fenologické mapy na základě vlastního pozorování v dané lokalitě</li> <li>• porovnává výsledky vlastního měření se začátky hlavních sezónních prací v zemědělství</li> <li>• určuje vhodnost agrotechnických lhůt na základě vlastního pozorování přírody</li> </ul>	<p><b>Zpracování klimatických a fenologických jevů</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• klimatické a fenologické mapy</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozpozná hlavní druhy nerostů a hornin dle podstatných rozlišovacích znaků a vlastností</li> <li>• zařazuje je do skupin</li> </ul>	<p><b>Poznávání a určování nerostů a hornin</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ovládá postup při odběru porušených a neporušených půdních vzorků</li> <li>• určuje obsahy hlavních makroprvků pomocí jednoduchých testů v půdě</li> <li>• stanovuje orientačně půdní druh podle Novákovy klasifikační stupnice</li> <li>• provádí měření půdní reakce (pH) pomocí pH metru a stanovuje obsah uhličitánů v půdních vzorcích pomocí KCL</li> </ul>	<p><b>Odběry půdních vzorků a jednoduché rozbory půdy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• příprava jemnozeme, stanovení půdního druhu, obsahu uhličitánů, pH/KCl</li> </ul>

## PĚSTOVÁNÍ ROSTLIN

### 3. ročník 3 hodiny týdně z toho 1 hodina cvičení

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin 96
<b>3. ročník</b>		
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše historii a vývoj v oblasti zpracování půdy</li> <li>• umí vysvětlit význam, cíle, způsoby, druhy a zásady zpracování půdy</li> <li>• popíše stroje a podmínky jejich použití</li> <li>• navrhuje jejich kombinace pro dosahování maximálního efektu</li> <li>• provádí kontrolu kvality</li> <li>• zná historii a vývoj v oblasti setí</li> <li>• vysvětlí význam, cíle, způsoby, druhy, podmínky a zásady setí</li> <li>• zná stroje a způsoby jejich použití</li> <li>• charakterizuje parametry osiva, umí je zjistiť a použít</li> <li>• provede kontrolu kvality setí a sázení</li> <li>• ovládá sestavení plánu osevu</li> <li>• zdůvodní její význam</li> <li>• uvědomuje si její klady a zápory</li> <li>• objasní jednotlivé druhy</li> <li>• porovná je mezi sebou</li> <li>• zná podmínky použitelnosti jednotlivých druhů</li> <li>• vysvětlí význam mechanizace v zemědělství</li> <li>• je seznámen s jejím historickým vývojem</li> <li>• zdůvodní její vliv na půdu a rostliny</li> <li>• navrhuje způsoby eliminace jejího negativního působení</li> <li>• rozumí pojmu významu osiv a sadby</li> <li>• popíše zásady produkce osiv</li> <li>• charakterizuje základní vlastnosti a parametry a umí je zjišťovat</li> <li>• vysvětlí způsoby přípravy osiv a sadeb</li> </ul>	<u><b>Obecná produkce</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zpracování půdy</li> <li>• setí</li> <li>• minimalizace</li> <li>• vliv mechanizace</li> <li>• osivo a sadba</li> </ul>	14
<ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterizuje základní členění hnojiv</li> <li>• vyjmenuje hlavní zdroje jednotlivých skupin hnojiv</li> <li>• vysvětlí způsoby jejich získávání</li> </ul>	<u><b>Hnojiva</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hnojiva a jejich rozdělení</li> <li>• zdroje hnojiv</li> <li>• působení a účinnost hnojiv</li> <li>• statková hnojiva</li> </ul>	27

<ul style="list-style-type: none"> <li>• vymezí rozdíly mezi hnojivy původu přírodního a průmyslového a jejich vliv na životní prostředí</li> <li>• popíše základní členění organických a minerálních hnojiv</li> <li>• zná formy jednotlivých živin a jejich vliv na příjem, způsob a podmínky použití</li> <li>• charakterizuje hlavní zástupce</li> <li>• ovládá způsoby, podmínky produkce a přeměny SH</li> <li>• vysvětlí zásady použití statkových hnojiv</li> <li>• vysvětlí jejich vliv na půdní úrodnost a životní prostředí</li> <li>• ovládá fyzikálněchemické přeměny minerálních hnojiv v půdě</li> <li>• charakterizuje hlavní druhy minerálních hnojiv a jejich vlastnosti, způsoby a podmínky použití</li> <li>• objasní příčiny ztrát živin z půdy a jejich eliminaci</li> <li>• vysvětlí nezbytnost aplikace organických hnojiv a vápnění</li> <li>• umí zdůvodnit význam a použití nepřímých hnojiv</li> <li>• popíše jejich významné zástupce</li> <li>• sestaví plán hnojení</li> <li>• vypočítá náklady, efektivnost a rentabilitu hnojení</li> <li>• vysvětlí ekonomické a hygienické aspekty sklizně</li> <li>• chápe vztah výživy k zdravotnímu stavu rostlin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• minerální hnojiva</li> <li>• ztráty živin a účinnost hnojení</li> <li>• nepřímá hnojiva</li> <li>• plán hnojení</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozumí historickým souvislostem v oblasti ošetřování a ochrany rostlin</li> <li>• chápe význam ošetřování</li> <li>• popíše základní skupiny škodlivých činitelů a způsob jejich působení</li> <li>• vysvětlí pojem koeficient škodlivosti a zdůvodní jeho význam</li> <li>• navrhuje způsoby jejich regulace</li> <li>• zdůvodní podmínky jejich použitelnosti</li> <li>• vyhodnotí kvalitu provedení</li> <li>• umí provést zhodnocení efektivnosti zásahu</li> <li>• uvědomuje si hlavní rozdíly mezi nimi i z pohledu jejich vlivu na životní</li> </ul>	<p><b><u>Ošetřování rostlin</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• historie ošetřování</li> <li>• škodlivý činitel</li> <li>• ošetřování</li> </ul>	13

prostředí		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• je obeznámen s historií</li> <li>• rozumí významu sklizně</li> <li>• chápe botanické zvláštnosti jednotlivých skupin plodin</li> <li>• zná fáze zralosti a faktory které je ovlivňují a mají vliv na sklizeň</li> <li>• rozumí vtahu sklizně a jejímu účelu</li> <li>• chápe pojem zrání a zralost u jednotlivých skupin a druhů plodin</li> <li>• rozlišuje jednotlivé způsoby sklizní u různých skupin plodin</li> <li>• uvědomuje si význam ztrát, jejich vznik a druhy</li> <li>• ovládá způsoby jejich zjišťování</li> <li>• zná způsoby jejich eliminací</li> <li>• umí je kvantifikovat a ekonomicky vyhodnotit</li> <li>• určuje stupně zralosti plodin</li> <li>• navrhuje vhodný termín a způsob sklizně</li> <li>• využívá znalosti z jiných předmětů</li> <li>• zdůvodní podmínky a termín sklizně</li> <li>• provádí kontrolu kvality</li> <li>• vysvětlí význam posklizňové úpravy</li> <li>• zná způsoby, podmínky a zásady úprav</li> <li>• vysvětlí činnost linek na posklizňovou úpravu zrnin</li> <li>• vyhodnotí kvalitu práce</li> <li>• vysvětlí význam skladování</li> </ul>	<p><b><u>Sklizeň a posklizňová úprava</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• historie</li> <li>• botanické aspekty sklizně</li> <li>• způsoby sklizní</li> <li>• ztráty</li> <li>• sklizeň</li> <li>• posklizňová úprava</li> <li>• skladování</li> </ul>	10

<b>Témata cvičení</b>		
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ovládá sestavování osevních postupů v různých výrobních oblastech</li> <li>• navrhuje vhodné plodiny do různých výrobních podmínek (bez živočišné produkce)</li> <li>• vypočítá procentuální zastoupení plodin v osevním postupu</li> <li>• vhodným sestavením osevu předchází půdní únavě</li> </ul>	<p><b>Sestavování osevních postupů</b></p>	32



<ul style="list-style-type: none"> <li>• vypočítá množství osiva na ha, dle HTS, čistoty a klíčivosti vzorku osiva</li> <li>• odebírá a organolepticky posuzuje vhodnost vzorků osiv</li> <li>• posuzuje zdravotní stav osiv a sadby</li> </ul>	<p><b>Odběr a příprava vzorků, stanovení osivových vlastností</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zařazuje průmyslová hnojiva do systému</li> <li>• poznává jednotlivá pr. hnojiva</li> <li>• provádí jednoduché rozbory hnojiv</li> </ul>	<p><b>Poznávání a jednoduché rozbory průmyslových hnojiv</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• navrhuje množství, druhy a použití průmyslových hnojiv dle požadavků rostlin, v návaznosti na ekonomickou a ekologickou problematiku s využitím výpočetní techniky</li> </ul>	<p><b>Návrhy plánů hnojení, možnosti využití výpočetní techniky</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• posuzuje správnost agrotechnického zásahu ve vztahu k vytváření vhodné struktury půdy</li> <li>• vyhodnocuje kvalitu provedených prací</li> </ul>	<p><b>Hodnocení kvality zpracování půd</b></p>

## PĚSTOVÁNÍ ROSTLIN

4. ročník 3,5 hodiny týdně z toho 0,5 hodina cvičení

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin 105
<b>4. ročník</b>		
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozpozná a charakterizuje jednotlivé druhy obilovin</li> <li>• popisuje možnosti jejich využití</li> <li>• navrhuje technologii jejich pěstování</li> <li>• připraví obiloviny pro tržní úpravu podle určení jeho zpracování (mlýny, sladovny, pekárny)</li> </ul>	<u><b>Obiloviny</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• charakteristika a význam obilovin</li> <li>• popis jednotlivých druhů</li> <li>• technologie pěstování pšenice</li> <li>• technologie pěstování ječmene</li> <li>• technologie pěstování žita</li> <li>• technologie pěstování ovsa</li> <li>• technologie pěstování tritikale</li> <li>• technologie pěstování kukuřice</li> </ul>	19
<ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterizuje luskoviny</li> <li>• popíše jednotlivé druhy luskovin</li> <li>• charakterizuje jejich využití a umí navrhnout technologii jejich pěstování</li> <li>• popíše úpravu výsledného produktu pro další zpracován</li> </ul>	<u><b>Luskoviny</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• charakteristika a význam luskovin</li> <li>• popis jednotlivých druhů</li> <li>• technologie pěstování hrachu</li> <li>• technologie pěstování bobu</li> <li>• technologie pěstování sóji</li> <li>• ostatní luskoviny</li> </ul>	15
<ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterizuje skupinu olejin</li> <li>• charakterizuje význam olejin pro potravinářské, krmné i technické využití</li> <li>• orientuje se v technologii jejich pěstování</li> <li>• připraví tržní produkt podle kvalitativních požadavků zpracovatele</li> </ul>	<u><b>Olejnin</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• charakteristika a význam olejin</li> <li>• technologie pěstování řepky</li> <li>• technologie pěstování máku</li> <li>• technologie pěstování slunečnice</li> <li>• technologie pěstování hořčice</li> <li>• ostatní olejin</li> </ul>	10
<ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterizuje okopaniny</li> <li>• charakterizuje základy technologie jejich pěstování, zpracování a skladování</li> <li>• vysvětlí různé způsoby pěstování podle charakteru výsledného produktu (konzum, průmysl, sadba)</li> </ul>	<u><b>Okopaniny</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• charakteristika a význam okopanin</li> <li>• technologie pěstování, skladování a zpracování brambor</li> <li>• technologie pěstování cukrové řepy</li> <li>• ostatní okopaniny</li> </ul>	10
<ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterizuje přadné rostliny</li> <li>• popíše technologii jejich pěstování a zpracování</li> </ul>	<u><b>Přadné rostliny</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• charakteristika a význam přadných rostlin</li> <li>• technologie pěstování přadného lnu</li> <li>• technologie pěstování olejného lnu</li> </ul>	8
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozdělí pícniny na jednoleté, víceleté</li> </ul>	<u><b>Pícniny</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozdělení pícnin</li> </ul>	12

<ul style="list-style-type: none"> <li>a vytrvalé druhy</li> <li>zná agrotechniku jetele lučního a vojtěšky seté</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>jetel luční</li> <li>vojtěška setá</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>objasní environmentální problémy zemědělství a vysvětlí principy udržitelného rozvoje venkova</li> <li>navrhne vhodné technologické postupy při pěstování rostlin</li> <li>charakterizuje přírodní složky jako prvky ekologické stability krajiny</li> <li>zakládá a provádí údržbu zeleně ve volné krajině a intravilánu</li> <li>popisuje označování produktů ekologického zemědělství</li> </ul>	<p><b><u>Rozvoj venkova</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Environmentální problémy zemědělství</li> <li>Odpady z rostlinné produkce</li> <li>Obnovitelné zdroje rostlinného původu</li> <li>Funkce krajiny</li> <li>Ochrana a tvorba krajiny</li> <li>Legislativa ve vztahu k pěstování rostlin</li> <li>Ekologické zemědělství v rostlinné produkci</li> </ul>	16

<b>Témata cvičení</b>		
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>vyhodnotí různé druhy pěstovaných plodin z hlediska růstu a vývoje</li> <li>navrhne a posuzuje vhodnost zásahů do vegetace</li> </ul>	<p><b>Posuzování porostů zemědělských plodin v různých růstových a vývojových stádiích, návrhy následných opatření</b></p>	15
<ul style="list-style-type: none"> <li>posuzuje zdravotní a výživný stav rostlin</li> <li>navrhne ochranná opatření pro zajištění zdárného vývoje rostlin</li> </ul>	<p><b>Posuzování porostů zemědělských plodin s ohledem na stav zaplevelení a napadení škodlivými činiteli, návrhy následných opatření</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>stanovuje správnou dobu sklizně dle stupně zralosti jednotlivých druhů plodin</li> <li>vypočítá orientačně výnos a procento sklizňových a skladových ztrát</li> </ul>	<p><b>Stanovení zralosti polních plodin, odhady výnosů, stanovení výnosové zkoušky a ztrát</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>pozná kulturní a plevelné rostliny dle klíče</li> <li>zařazuje rostliny do systému</li> </ul>	<p><b>Poznávání kulturních rostlin v reálu i podle vlastních herbářů</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>pozná semena kulturních rostlin</li> </ul>	<p><b>Poznávání semen kulturních rostlin</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>hodnotí hustotu porostu a navrhuje následná opatření</li> <li>posuzuje vhodnost sklizně ve vztahu k optimální koncentraci a poměru živin</li> </ul>	<p><b>Bonitace víceletých pícnin a návrh následných opatření</b></p>	

**Obchodní akademie a Střední odborná škola zemědělská a ekologická, Žatec,  
příspěvková organizace**

adresa:	Studentská 1354, 438 01 Žatec
zřizovatel:	Ústecký kraj, Velká Hradební 3118/48, Ústí nad Labem
kód a název oboru vzdělávání:	41-41-M/01 Agropodnikání
název ŠVP:	Agropodnikání
stupeň poskytovaného vzdělání:	střední vzdělání s maturitní zkouškou
délka a forma studia:	čtyřleté denní studium
platnost ŠVP:	<b>od 1. 9. 2016 počínaje 1. a 2. ročníkem (verze 4)</b>

---

**Název vyučovacího předmětu:**

## **CHOV ZVÍŘAT**

**Pojetí vyučovacího předmětu:**

### ***Obecné cíle***

Tento předmět poskytuje žákům základní vědomosti a dovednosti týkající se chovu hospodářských zvířat. Učivo navazuje na vědomosti a dovednosti získané v rámci biologie a chemie, má úzký vztah k předmětům zoohygienu a prevence, a veterinářství, ale i k pěstování rostlin a ekonomice. Žáci si osvojí obecné a speciální poznatky, principy, zákonitosti a pravidla, na nichž je založen chov jednotlivých druhů a kategorií zvířat a jejich aplikaci z hlediska ekonomického i ekologického. Cílem tohoto předmětu je také, aby si žák osvojil základní poznatky získávání a zpracování kvalitních živočišných produktů. Předmět u žáka vytváří smysl pro zodpovědnost a prohlubuje vztah k živým organismům a životnímu prostředí. Přispívá k utváření postojů a hodnotových orientací žáků ke zdravému životnímu stylu.

### ***Charakteristika učiva***

Vyučování předmětu chov zvířat vede žáka k tomu, aby dovedl používat odbornou terminologii a přesně se vyjadřoval. Žák dovede popsat nejen jednotlivé části těla, ale i orgánové soustavy a orientuje se ve výživě hospodářských zvířat. Zná základy obecné a speciální zootechniky a rozumí způsobům chovu jednotlivých druhů a kategorií hospodářských zvířat. Dovede posoudit klady a zápory ustájení a použitých technologií v chovu zvířat. Dokáže zaujmout stanovisko k řešení otázek spojených s jednotlivými chovy a zná principy získávání kvalitních živočišných produktů a jejich zpracování. Obsah vyučovacího předmětu má dva základní tematické okruhy. První okruh všeobecného přehledu, zahrnující anatomii a fyziologii zvířat, základní zootechnické pojmy a zásady výživy a krmení, umožní žákovi pochopit souvislosti mezi stavbou a funkcí orgánových soustav. Druhý učební okruh je zaměřen na chov jednotlivých kategorií hospodářských zvířat a specifika chovu. Jednotlivé technologie jsou probírány tak, aby žák respektoval současné legislativní předpisy, moderní zásady a postupy v chovu zvířat a uplatňoval principy ekologie a vztahu k přírodě.

## ***Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí***

Předmět u žáka vytváří smysl pro zodpovědnost a prohlubuje vztah k živým organismům a životnímu prostředí. Přispívá k utváření postojů a hodnotových orientací žáků ke zdravému životnímu stylu.

## ***Strategie výuky***

Předmět se vyučuje tři roky. Teoretická výuka probíhá od druhého do čtvrtého ročníku, přičemž ve druhém a třetím ročníku jsou zařazena i praktická cvičení. Při hodinách je možno kromě běžně používaných metod výuky – výkladu a řízeného rozhovoru – začlenit problémové vyučování, zadávání samostatných prací s odbornou literaturou či pomocí informačních a komunikačních technologií. Výklad je doplňován názornými pomůckami (fólie pro zpětný projektor, diapozitivy, modely, videozáznamy, obrazy, atlasy plemen, výživové tabulky, odborné časopisy). V rámci výuky budou organizovány exkurze (mlékárny, zemědělské provozy, jatky apod.). Cvičení z chovu zvířat je možno realizovat v odborné učebně, v pitevně nebo cvičném zemědělském podniku.

Rozdělení tematických celků do jednotlivých ročníků:

2. ročník:

Anatomie a fyziologie

Obecná zootechnika

3. ročník:

Výživa a krmení hospodářských zvířat

Speciální zootechnika – Chov skotu

4. ročník:

Speciální zootechnika – Chov prasat, ovcí, koz, drůbeže a králíků

## ***Hodnocení výsledků žáků***

Hodnocení probíhá na základě kombinace známek, které žáci získávají z ústního zkoušení a testů po probrání příslušných tematických celků. Kromě faktografických poznatků se hodnotí schopnost jejich aplikace v praxi a přesné vyjadřování s používáním správné terminologie.

## ***Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat***

### Klíčové kompetence

Kompetence komunikativní: žáci spolupracují při řešení zadaných úkolů, prezentují výsledky své práce písemně a ústně (při pitvě umět popsat jednotlivé orgány, posoudit exteriér zvířete).

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií: vyhledávání relevantních informací pro zpracování zadaného tématu, využití PC při sestavování krmných dávek.

Matematické kompetence: žáci aplikují základní matematické postupy při řešení praktických úkolů (reprodukční ukazatele, ukazatele užitkovosti)

Kompetence k řešení problémů: posouzení zdravotního stavu zvířete podle údajů triasu, vypracovat krmnou dávku pro konkrétní kategorii hospodářských zvířat.

### Průřezová témata

Člověk a životní prostředí: Předmět vede žáka k pochopení zásadního významu přírody a životního prostředí pro člověka. Žák má povědomí o základních ekologických zákonitostech a negativních dopadech působení člověka na přírodu a životní prostředí. Chov zvířat se snaží u žáka vytvářet smysl pro zodpovědnost, morální a estetické cítění k živým organismům a životnímu prostředí. Tento předmět přispívá i k utváření a budování postojů a hodnotových orientací žáků k zdravému životnímu stylu.

## CHOV ZVÍŘAT

### 2. ročník 2 hodiny týdně z toho 1 hodina cvičení

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin 64
<b>2. ročník</b>		
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí význam chovu zvířat pro výživu člověka, zpracovatelský průmysl a údržbu krajiny</li> <li>• má základní představu o vztazích chovu zvířat a ostatních oblastí zemědělství</li> </ul>	<u><b>Úvod do předmětu</b></u>	2
<ul style="list-style-type: none"> <li>• orientuje se a vysvětlí jednotlivé směry a roviny těla</li> <li>• popíše povrch těla, vymezí jednotlivé krajiny a dokáže určit jejich vzájemnou polohu</li> <li>• charakterizuje jednotlivé druhy tkání a dokáže je popsat</li> <li>• zná původ, tvar a anatomii kostí</li> <li>• popíše způsoby spojení kostí a zná základní kosti hlavy, trupu, končetin</li> <li>• vysvětlí stavbu svalů, jejich funkci a význam</li> <li>• popíše fyziologii pohybu</li> <li>• zná význam trávicí soustavy a je schopen popsat jednotlivé části</li> <li>• charakterizuje rozdělení zubů, zubních vzorců a zubní tkáň</li> <li>• pochopí fyziologii trávení a orientuje se v nejdůležitějších trávicích enzymech</li> <li>• vysvětlí význam a složení dýchací soustavy</li> <li>• popíše fyziologii dýchání</li> <li>• vysvětlí význam oběhové soustavy</li> <li>• popíše složení krve a stavbu srdce a cévní soustavy</li> <li>• popíše fyziologii dýchání</li> <li>• vysvětlí význam oběhové soustavy</li> <li>• popíše složení krve a stavbu srdce a cév</li> <li>• popíše a charakterizuje mízní soustavu</li> <li>• vysvětlí význam vylučovací soustavy a objasní pojem autointoxikace</li> <li>• popíše složení a stavbu jednotlivých orgánů vylučovací soustavy</li> <li>• zná tvorbu moči a fyziologii močení</li> </ul>	<u><b>Anatomie a fyziologie</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• roviny, směry a krajiny těla</li> <li>• histologie</li> <li>• pohybová soustava (kosterní a svalová)</li> <li>• trávicí soustava (význam, složení, rozdíl monogastří - polygastří)</li> <li>• dýchací soustava (význam, složení, dýchání)</li> <li>• oběhová soustava (cévní a mízní)</li> <li>• vylučovací soustava (význam, orgány, fyziologie soustavy)</li> <li>• kožní soustava (význam, skladba kůže, pokožkové útvary)</li> <li>• mléčná žláza (původ, složení, fyziologie)</li> <li>• pohlavní (rozmnožovací) soustava, význam, samčí a samičí soustava, říje, oplození, březost</li> <li>• žlázy s vnitřní sekrecí, význam, jednotlivé žlázy</li> <li>• nervová soustava, význam, nervstvo,</li> <li>• CNS, činnost</li> <li>• smyslové orgány</li> <li>• anatomie a fyziologie ptáků</li> </ul>	40

<ul style="list-style-type: none"> <li>• vyloží význam kůže a charakterizuje jednotlivé vrstvy kůže</li> <li>• rozliší jednotlivé druhy chlupů a kožních žláz</li> <li>• zná a popíše ostatní kožní útvary (se zaměřením na kopyto, pazneht,...)</li> <li>• vysvětlí vývoj mléčné žlázy a popíše vemeno krávy</li> <li>• popíše rozdíly mléčných žláz jednotlivých druhů zvířat</li> <li>• rozliší mléčné jednotky a soubory a vysvětlí sekreci a ejakci mléka, včetně nervového a hormonálního řízení</li> <li>• pochopí a vysvětlí význam rozmnožovací soustavy</li> <li>• popíše stavbu a vysvětlí funkce orgánů samčí a samičí pohlavní soustavy</li> <li>• vysvětlí proces oplození (říje, vznik březosti, porod)</li> <li>• vysvětlí význam endokrinních žláz, charakterizuje jednotlivé žlázy a jejich hormony - popíše složení nervové soustavy, vysvětlí její význam a funkci</li> <li>• popíše stavbu a vysvětlí funkce mozku a míchy, rozliší sympatický a parasympatický systém</li> <li>• popíše stavbu a vysvětlí funkci jednotlivých smyslových orgánů</li> <li>• vysvětlí rozdíly mezi savci a ptáky</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• správně používá hlavní pojmy obecné zootechniky</li> <li>• vysvětlí původ hospodářských zvířat</li> <li>• definuje pojem plemeno a rozdělí plemena</li> <li>• charakterizuje vlastnosti hospodářských zvířat</li> <li>• zjišťuje rozměry a hmotnost zvířat</li> <li>• orientuje se v problematice posouzení exteriéru a užitkových vlastností</li> <li>• chápe principy výběru zvířat, kontroly užitkovosti a dědičnosti</li> <li>• rozlišuje metody plemenitby</li> <li>• vysvětlí způsoby označování zvířat</li> <li>• správně používá odborné termíny týkající se plemenitby</li> <li>• vysvětlí princip inseminace a její přednosti</li> </ul>	<p><b><u>Obecná zootechnika</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• základní pojmy</li> <li>• původ hlavních hospodářských zvířat</li> <li>• plemeno a jeho členění</li> <li>• vlastnosti hospodářských zvířat (morfologické, fyziologické – užitkové)</li> <li>• činitele chovatelského prostředí</li> <li>• plemenitba hospodářských zvířat</li> <li>• odchov hospodářských zvířat</li> </ul>	22



<ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí principy zjišťování březosti a její délku trvání</li> <li>popíše porod, pomoc při porodu a ošetření matky a mláďete po porodu</li> <li>vysvětlí zásady péče o zvířata a zásady zacházení se zvířaty</li> </ul>		
--	--	--

<b>Témata cvičení</b>		
<b>Žák:</b>	<b>Mikroskopování živočišných tkání</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>rozpozná pod mikroskopem základní druhy tkání</li> </ul>		2
<ul style="list-style-type: none"> <li>popíše kostru skotu, koně, prasete</li> </ul>	<b>Pohybové ústrojí - kostra</b>	4
<ul style="list-style-type: none"> <li>popíše svaly skotu, koně, prasete</li> </ul>	<b>Pohybové ústrojí - svalstvo</b>	4
<ul style="list-style-type: none"> <li>provede pitvu a popíše jednotlivé části trávicího ústrojí</li> </ul>	<b>Pitva trávicího ústrojí</b>	2
<ul style="list-style-type: none"> <li>provede pitvu a popíše jednotlivé orgány</li> </ul>	<b>Pitva drůbeže</b>	2
<ul style="list-style-type: none"> <li>zjistí tep, dech a teplotu u zvířete</li> <li>vyhodnotí výsledek měření</li> </ul>	<b>Zjišťování triasu</b>	2
<ul style="list-style-type: none"> <li>popíše a pojmenuje jednotlivé krajiny</li> </ul>	<b>Krajiny těla hospodářských zvířat</b>	2
<ul style="list-style-type: none"> <li>dokáže používat pomůcky na měření</li> <li>provede měření zvířete</li> </ul>	<b>Měření hospodářských zvířat</b>	2
<ul style="list-style-type: none"> <li>popíše zevnějšek skotu, prasat</li> <li>zjistí vady zevnějšku</li> </ul>	<b>Posuzování exteriéru zvířat</b>	6
<ul style="list-style-type: none"> <li>odhadne hmotnost zvířete</li> <li>zváží konkrétní zvíře</li> </ul>	<b>Způsoby zjišťování hmotnosti zvířat</b>	4
<ul style="list-style-type: none"> <li>popíše inseminační kartu</li> </ul>	<b>Zootechnická evidence</b>	2

## CHOV ZVÍŘAT

### 3. ročník 2 hodiny týdně z toho 1 hodina cvičení

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin 64
<b>3. ročník</b>		
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• se orientuje v terminologii</li> <li>• zná hodnocení a původ krmiv</li> <li>• charakterizuje jednotlivé živiny a krmiva</li> <li>• rozumí přeměně látek a energie</li> <li>• rozlišuje uskladnění, konzervaci a úpravu krmiv</li> <li>• má základní představu o hodnocení kvality krmiv</li> <li>• umí základní stanovení a sestavení krmné dávky</li> <li>• vybere správná krmiva dle druhu hospodářského zvířete</li> <li>• vysvětlí rozdíly v kvalitě krmiv získaných ekologickou cestou</li> </ul>	<u><b>Výživa a krmení hospodářských zvířat</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vývoj nauky o výživě</li> <li>• výživa zvířat - chemické složení rostlin, rozdělení živin, přeměna látek a energie, látkový a energetický metabolismus</li> <li>• nauka o krmivech – rozdělení, hodnocení a charakteristika krmiv, původ krmiv, uskladnění, konzervace, úprava krmiv, kvalita krmiv</li> <li>• krmiva získaná formou ekologického zemědělství (rozvoj venkova)</li> <li>• nauka o krmení hospodářských zvířat - stanovení krmné dávky a živin, výběr krmiv, pastevní technika, hospodaření s krmivou, napájení a podávání krmiv zvířatům</li> </ul>	26
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozumí užitkovým vlastnostem</li> <li>• charakterizuje jednotlivá plemena skotu a zná jejich původ a rozdělení</li> <li>• orientuje se a zná plemenářskou práci v chovu skotu</li> <li>• vysvětlí chov jednotlivých kategorií skotu</li> <li>• orientuje se i v ekologickém chovu skotu</li> <li>• rozumí principům ekonomiky chovu skotu a zpracování živočišných produktů</li> <li>• charakterizuje prostředí v chovu skotu</li> </ul>	<u><b>Speciální zootechnika – jednotlivé chovy</b></u>  <b>Chov skotu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• význam a užitkové vlastnosti</li> <li>• původ a rozdělení plemen skotu</li> <li>• plemenářská práce v chovu skotu</li> <li>• chov jednotlivých kategorií skotu (dojnic, jalovic, plemenných býků, výkrm skotu)</li> <li>• ekologický způsob chovu skotu a novodobé trendy (rozvoj venkova)</li> <li>• ekonomika v chovu skotu a při zpracování živočišných produktů</li> <li>• pracovní a životní prostředí a chov skotu</li> </ul>	38

<b>Témata cvičení</b>		
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozpozná a charakterizuje jednotlivé druhy krmiv</li> </ul>	<b>Poznávání krmiv</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>objemná krmiva</li> <li>jadrná krmiva</li> <li>minerální krmiva</li> </ul>	4
<ul style="list-style-type: none"> <li>posoudí krmiva podle vnějších znaků (barva, zápach, struktura, konzistence, čistota)</li> <li>vyhodnotí kvalitu krmiva na základě výsledků laboratorního vyšetření</li> </ul>	<b>Hodnocení krmiv</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vizuální hodnocení</li> <li>laboratorní hodnocení</li> </ul>	4
<ul style="list-style-type: none"> <li>určí potřebu živin pro jednotlivé druhy a kategorie hospodářských zvířat na základě krmných norem</li> </ul>	<b>Stanovení potřeby živin</b>	2
<ul style="list-style-type: none"> <li>s využitím počítačového programu provede výpočet KD pro určenou kategorii zvířat (skot)</li> </ul>	<b>Výpočet krmných dávek</b>	6
<ul style="list-style-type: none"> <li>rozpozná jednotlivá plemena skotu podle charakteristických vnějších znaků a zařadí je podle užitkového směru</li> </ul>	<b>Poznávání plemen skotu</b>	4
<ul style="list-style-type: none"> <li>s využitím evidenčních karet krav určí jednotlivé ukazatele a vyhodnotí je</li> </ul>	<b>Řízení a rozbor reprodukce skotu</b>	4
<ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí principy provádění kontroly užitkovosti</li> </ul>	<b>Kontrola užitkovosti</b>	2
<ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí postup sestavování plánu</li> </ul>	<b>Plán obratu stáda</b>	4
<ul style="list-style-type: none"> <li>vypočítá potřebu krmiv</li> <li>vypočítá výrobu krmiv</li> </ul>	<b>Sestavení bilance krmiv</b>	2

## CHOV ZVÍŘAT

### 4. ročník 3 hodiny týdně z toho 0,5 hodina cvičení

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin 90
<b>4. ročník</b>		
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterizuje specifika chovu prasat</li> <li>• zná původ, rozdělení a jednotlivá plemena prasat</li> <li>• orientuje se v plemenářské práci v chovu prasat</li> <li>• charakterizuje chov jednotlivých kategorií prasat</li> <li>• rozlišuje způsoby zpeněžování prasat</li> <li>• vysvětlí výhody a nevýhody působící v ekologickém systému z hlediska chovu prasat</li> <li>• vysvětlí způsoby zpracování živočišných produktů</li> </ul>	<u><b>Chov prasat</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• význam a užitkové vlastnosti</li> <li>• původ a rozdělení plemen prasat</li> <li>• plemenářská práce v chovu prasat a plemenitba</li> <li>• chov jednotlivých kategorií (chov prasníc a selat, kanců, odchov selat, výkrm prasat)</li> <li>• zpeněžování a zpracování jatečných prasat a zpracování živočišných produktů</li> <li>• ekologie a životní prostředí v chovu prasat (rozvoj venkova)</li> </ul>	35
<ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterizuje užitkové vlastnosti ovcí</li> <li>• orientuje se v základech vlnoznalství</li> <li>• vysvětlí původ a rozdělení plemen ovcí a dokáže některá plemena charakterizovat</li> <li>• zná princip chovu jednotlivých kategorií chovu ovcí</li> <li>• rozumí základům ekonomiky v chovu ovcí a dokáže vysvětlit principy výroby vlny, mléka, sýrů</li> <li>• stručně charakterizuje chov ovčáckého psa (chov některých plemen používaných v chovu ovcí)</li> <li>• popíše prostředí při chovu ovcí</li> </ul>	<u><b>Chov ovcí</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• význam a užitkové vlastnosti</li> <li>• základy vlnoznalství</li> <li>• původ a rozdělení plemen ovcí</li> <li>• plemenářská práce</li> <li>• chov jednotlivých kategorií</li> <li>• ekonomika v chovu ovcí (výroba a zpracování vlny, mléka, sýrů)</li> <li>• ovčácký pes</li> <li>• pracovní a životní prostředí v chovu ovcí, ekologie, (rozvoj venkova)</li> </ul>	10
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí význam chovu koz</li> <li>• zná původ a plemena koz a je schopen je charakterizovat</li> <li>• rozumí principům chovu jednotlivých kategorií chovu koz</li> <li>• charakterizuje životní prostředí v chovu koz</li> <li>• vysvětlí principy zpracování kozích produktů</li> </ul>	<u><b>Chov koz</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• význam chovu koz</li> <li>• původ a plemena koz</li> <li>• plemenářská práce v chovu koz</li> <li>• chov jednotlivých kategorií a ekonomika (včetně zpracování produktů)</li> <li>• chov koz a životní prostředí</li> </ul>	5
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí význam a rozdělení drůbeže</li> </ul>	<u><b>Chov drůbeže</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• význam a rozdělení drůbeže</li> </ul>	25

<ul style="list-style-type: none"> <li>• objasní biologické zvláštnosti jednotlivých druhů drůbeže</li> <li>• popíše a charakterizuje základní plemena drůbeže</li> <li>• charakterizuje chovy jednotlivých druhů a kategorií drůbeže</li> <li>• vysvětlí principy zpracování drůbežního masa a vajec</li> <li>• posoudí ekonomiku chovu drůbeže</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• chov jednotlivých druhů drůbeže - slepic, krůt, perliček, křepelek, hus, kachen</li> <li>• biologické zvláštnosti plemen</li> <li>• jednotlivé kategorie drůbeže</li> <li>• ekonomika a ekologie při chovu a zpracování drůbežích produktů (rozvoj venkova)</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí význam chovu králíků</li> <li>• charakterizuje plemena králíků a hybridy</li> <li>• rozumí principům plemenitby a označování v chovu králíků</li> <li>• charakterizuje chov jednotlivých kategorií králíků</li> <li>• má základní znalost o nemocech králíků</li> <li>• posoudí ekonomiku výroby masa, kůží a vlny</li> </ul>	<p><b><u>Chov králíků</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• význam a historie chovu králíků</li> <li>• plemena a hybridy králíků</li> <li>• plemenitba a označování králíků</li> <li>• chov jednotlivých kategorií</li> <li>• nemoci králíků</li> <li>• ekonomika výroby masa, kůží, vlny</li> </ul>	15

<b>Témata cvičení</b>		
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• určí plemena prasat podle vnějších znaků</li> </ul>	<b>Poznávání plemen prasat</b>	2
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zná kritéria hodnocení prasat a zařazení do tříd</li> </ul>	<b>Zpeněžování prasat</b>	2
<ul style="list-style-type: none"> <li>• s využitím PC programu provede výpočet KD pro jednotlivé kategorie prasat</li> </ul>	<b>Sestavování a výpočet krmných dávek pro prasata</b>	4
<ul style="list-style-type: none"> <li>• určí plemena ovcí a koz podle vnějších znaků</li> </ul>	<b>Poznávání plemen ovcí a koz</b>	2
<ul style="list-style-type: none"> <li>• určí plemena drůbeže (slepice, kachny, husy, krůty) podle vnějších znaků</li> </ul>	<b>Poznávání plemen drůbeže</b>	2
<ul style="list-style-type: none"> <li>• určí plemena králíků podle vnějších znaků</li> <li>• zná kritéria hodnocení jatečních králíků</li> </ul>	<b>Poznávání plemen králíků Hodnocení králíků</b>	3

**Obchodní akademie a Střední odborná škola zemědělská a ekologická, Žatec,  
příspěvková organizace**

adresa:	Studentská 1354, 438 01 Žatec
zřizovatel:	Ústecký kraj, Velká Hradební 3118/48, Ústí nad Labem
kód a název oboru vzdělávání:	41-41-M/01 Agropodnikání
název ŠVP:	Agropodnikání
stupeň poskytovaného vzdělání:	střední vzdělání s maturitní zkouškou
délka a forma studia:	čtyřleté denní studium
platnost ŠVP:	<b>od 1. 9. 2016 počínaje 1. a 2. ročníkem (verze 4)</b>

---

**Název vyučovacího předmětu:**

## **EKONOMIKA A PODNIKÁNÍ**

**Pojetí vyučovacího předmětu**

### ***Obecný cíl předmětu***

Cílem je rozvíjet ekonomické myšlení žáků a vést je k pochopení základních ekonomických vztahů, k pochopení fungování tržní ekonomiky a k porozumění podstaty podnikání. Žáci mají získat předpoklady pro rozvíjení vlastních podnikatelských aktivit a uzavírání pracovně-právních vztahů. Také se mají seznámit s fungováním národního hospodářství a s ekonomikou v mezinárodních souvislostech, zejména v EU. Mají si zároveň prakticky osvojit některé dovednosti související s podnikatelským prostředím se zřetelem na zvláštnosti zemědělského podniku.

Předmět má blízké vztahy k občanské nauce, účetnictví, technice administrativy a je propojen s odbornými zemědělskými předměty jako je pěstování rostlin a chov zvířat.

### ***Charakteristika učiva***

Učivo je rozděleno do 9 nosných celků. Hlavní důraz je kladen na podnikovou ekonomiku. Výuka usiluje o to, aby žák získal základy ekonomického myšlení, aby dokázal posoudit reálné možnosti svého ekonomického jednání a vytvořil si bezpečné ekonomické portfolium sebe a své rodiny. Výuka směřuje k tomu, aby žák pracoval poctivě, svědomitě, přesně, nepodporoval stínovou ekonomiku a nepodváděl svého zaměstnavatele ani stát.

### ***Cíl vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí***

Předmět ekonomika a podnikání má vést studenty k ekonomickému jednání. Cílem je, aby byli schopni přijmout odpovědnost za svá obchodní rozhodnutí, ať už na poli podnikání tak při řízení domácnosti. Musí být schopni klást si existenční otázky a hledat na ně odpovědi a tím získat cenné zkušenosti pro svoji budoucnost.

Studenti si musí být vědomi, že nejde ovšem jen o osobní prospěch, ale že jejich jednání musí být prospěšné celé demokratické společnosti. A tudíž musí být v souladu s právním řádem.

## ***Strategie výuky***

Předmět je zařazen v učebním plánu 2., 3. a 4. ročníku. Dotace vyučovacích hodin na výuku je ve 2. ročníku je 64 hodin, ve 3. ročníku 64 hodin a ve 4. ročníku 60 hodin. Celková dotace za studium je 188 hodin. Kromě teoretických hodin je ve výuce dáván také prostor praktickým úkolům, které jsou řešeny jako domácí příprava a v hodinách ekonomických cvičení. V těchto hodinách je uplatňována skupinová spolupráce a problémové vyučování s důrazem na komunikativní dovednosti a interpretaci výsledků. Žáci jsou tak vedeni k praktickému využívání získaných poznatků, k samostatnému rozhodování, učí se činit opatření a předcházet rizikům.

## ***Hodnocení výsledků žáků***

Hodnocení je založeno na kombinaci známek, které žáci získávají z testů, referátů, a individuálního ústního zkoušení. Důraz je kladen na hloubku porozumění učivu, na schopnost aplikování poznatků v praxi, v chápání širších souvislostí včetně reagování na současné ekonomické jevy.

## ***Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat***

### Klíčové kompetence

Kompetence k pracovnímu uplatnění: jednat odpovědně, samostatně, aktivně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i pro zájem veřejný v souladu s udržitelným rozvojem společnosti; aktivně se zajímat o politické a společenské dění u nás a ve světě i o veřejné záležitosti lokálního charakteru v návaznosti na občanskou výuku, žáci získávají přehled o možnostech uplatnění na trhu pracovních sil ve svém oboru. Uvědomují si význam celoživotního vzdělávání.

Komunikativní kompetence: žáci v předmětu ekonomika a podnikání aktivně diskutují, formulují a obhajují své názory a postoje, při respektování názorů druhých v souladu s demokratickými principy a pravidly tržního hospodářství. To je vede ke schopnosti formulovat myšlenky srozumitelně a přesně.

Sociální kompetence: žáci jsou schopni přijímat hodnocení svých výsledků a uznat autoritu nadřazených, přijímat rozdílný způsob jednání ze strany jiných lidí, adekvátně na ně reagovat, přijímat radu i kritiku, při řešení odborného problému pracovat v týmu.

Kompetence k řešení problémů: vyhledávat příslušné právní předpisy a být schopen s nimi pracovat v souladu s právním povědomím občana, adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je ovlivňovat v souladu s principem celoživotního vzdělávání, chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje v souladu s ekologickým myšlením.

### Průřezová témata

Člověk a životní prostředí: žáci se učí organizovat činnosti firmy v duchu udržitelného rozvoje a v rámci demokratické společnosti jsou vedeni k dodržování zákonů a pravidel chování ve světě podnikání.

Informační a komunikační technologie: žáci se zaměří na jejich efektivní využívání v rámci odborné kvalifikace.

# EKONOMIKA A PODNIKÁNÍ

## 2. ročník 2 hodiny týdně

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin 64
<b>2. ročník</b>		
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí co je předmětem ekonomie</li> <li>• rozliší makro a mikroekonomii</li> <li>• vysvětlí ekonomických problémy</li> <li>• orientuje se v jednotlivých ekonomických systémech, subjektech</li> <li>• rozliší jednotlivé ekonomické teorie</li> <li>• vysvětlí teorii potřeb, uvede příklady statků a služeb</li> </ul>	<u><b>Ekonomie jako věda</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• předmět ekonomie, makro, mikroekonomie</li> <li>• ekonomie a jiné vědy</li> <li>• základní ekonomické subjekty</li> <li>• základní ekonomické systémy</li> <li>• základní ekonomické problémy</li> <li>• historie ekonomických teorií</li> <li>• zákon vzácnosti a zákon ekonomie času</li> <li>• teorie potřeb, statky, služby</li> <li>• životní úroveň</li> </ul>	6
<ul style="list-style-type: none"> <li>• používá základní ekonomické pojmy</li> <li>• vysvětlí fungování tržního mechanismu</li> <li>• popíše vliv ceny na nabídku a poptávku</li> <li>• graficky znázorní rovnováhu na trhu</li> <li>• graficky vyjádří produkční možnosti</li> <li>• zná příčiny selhání trhu</li> <li>• rozliší tržní subjekty a jejich chování</li> <li>• rozliší jednotlivé typy konkurence</li> <li>• popíše a graficky znázorní trhy výrobních faktorů</li> <li>• graficky vyjádří produkční možnosti</li> </ul>	<u><b>Základní ekonomické pojmy</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hospodářský proces</li> <li>• výroba, výrobní faktory</li> <li>• rozdělování, přerozdělování</li> <li>• směna, spotřeba</li> <li>• trh, tržní subjekty</li> <li>• zboží, peníze, cena</li> <li>• nabídka, poptávka, tržní rovnováha</li> <li>• konkurence, selhání trhu</li> <li>• výrobní faktory, trh půdy, práce, kapitálu</li> <li>• hospodářství, efektivnost</li> <li>• produkční možnosti a jejich hranice</li> </ul>	19
<ul style="list-style-type: none"> <li>• orientuje se ve struktuře národního hospodářství</li> <li>• dokáže odlišit ziskový a neziskový sektor</li> <li>• srovná úlohu velkých a malých podniků v ekonomice státu</li> <li>• vysvětlí význam ukazatelů NH ve vztahu k oboru</li> <li>• chápe podstatu „cyklického vývoje hospodářství</li> <li>• objasní příčiny a druhy nezaměstnanosti</li> <li>• posoudí dopady inflace</li> </ul>	<u><b>Národní hospodářství</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• magický n-úhelník</li> <li>• struktura národního hospodářství</li> <li>• hodnocení národního hospodářství</li> <li>• základní ukazatele hrubý domácí produkt, nezaměstnanost, inflace, platební a obchodní bilance</li> <li>• ekonomická rovnováha, ekonomický růst a cyklus</li> <li>• agregátní nabídka a poptávka</li> <li>• hospodářská politika státu a její cíle</li> <li>• nástroje hospodářské politiky státu</li> <li>• státní rozpočet</li> </ul>	12



<ul style="list-style-type: none"> <li>• posoudí význam zahraničního obchodu pro ekonomiku státu</li> <li>• na příkladech vysvětlí příjmy a výdaje státního rozpočtu</li> <li>• chápe důležitost evropské integrace</li> <li>• zhodnotí ekonomický dopad členství v EU</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• světové trhy a mezinárodní obchod, komparativní a absolutní výhody</li> <li>• Evropský hospodářský prostor</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• chápe podstatu podnikání a jeho cíle</li> <li>• orientuje se v právních formách podnikání a dovede charakterizovat jejich základní znaky</li> <li>• chápe odlišnosti podnikání v zemědělství</li> <li>• umí posoudit vhodnost konkrétní právní formy pro „svou firmu“</li> <li>• orientuje se v náležitostech a přílohách žádosti o živnostenské oprávnění</li> <li>• pracuje s obchodním zákoníkem a vyhledá v živnostenském zákoně potřebné informace</li> <li>• vyjmenuje základní povinnosti podnikatele vůči státu a zaměstnancům</li> <li>• orientuje se ve způsobech ukončení podnikání</li> </ul>	<p><b><u>Subjekty národního hospodářství</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• firmy a jejich právní formy</li> <li>• živnostenský zákon, živnosti</li> <li>• občanský zákoník</li> <li>• fyzické a právnické osoby</li> <li>• zákon o obchodních společnostech</li> <li>• obchodní společnosti</li> <li>• družstva a agroturistika</li> <li>• státní podniky</li> <li>• rozpočtové a příspěvkové organizace</li> </ul>	14
<ul style="list-style-type: none"> <li>• orientuje se ve struktuře podnikových činností</li> <li>• rozliší oběžný a dlouhodobý majetek</li> <li>• rozliší jednotlivé druhy zásob</li> <li>• určí optimální výši zásob</li> <li>• provede jednoduché propočty spotřeby a velikosti nákupu</li> <li>• charakterizuje průběh výrobních činností</li> <li>• vypočítá zhodnocení investice</li> <li>• vypočte ukazatele rentability a návratnosti</li> <li>• na příkladech vysvětlí náklady a výnosy</li> <li>• rozliší jednotlivé nákladové druhy</li> </ul>	<p><b><u>Podniková ekonomika, 1. část</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• podniková ekonomika-výstavba</li> <li>• zakládání podniku, majetková a kapitálová výstavba podniku</li> <li>• dlouhodobý majetek, pořízení, oceňování, odepisování, evidence, inventarizace, reprodukce, doklady</li> <li>• podniková ekonomika-zásobování</li> <li>• oběžný majetek, zásady zásobování, řízení zásob, právní stránka obchodování, logistika, evidence, doklady</li> <li>• podniková ekonomika-výroba</li> <li>• výroba, příprava a plán výroby, průběh výroby, rentabilita výroby, normy jakosti, ISO, bezpečnost při výrobě, doklady</li> </ul>	13

## EKONOMIKA A PODNIKÁNÍ

### 3. ročník 3 hodiny týdně z toho 1 hodina cvičení

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin 96
<b>3. ročník</b>		
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zná nástroje marketingu a jejich využití</li> <li>• vysvětlí podstatu stanovení ceny – rozliší marketingový a nákladový přístup</li> <li>• orientuje se v zákonné úpravě mezd a provádí mzdové výpočty včetně zákonných odvodů</li> <li>• vypočte sociální a zdravotní pojištění</li> <li>• vyhledá informace o nabídkách</li> <li>• zaměstnání, rozlišuje je a reaguje na ně, orientuje se v soustavě daní, v registraci k daním a placení daní</li> <li>• rozliší princip přímých a nepřímých daní zná základní daňové pojmy</li> <li>• zhodnotí daňový systém na makroekonomické i mikroekonomické úrovni</li> </ul>	<p><b><u>Podniková ekonomika, 2. část</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• podniková ekonomika-marketing</li> <li>• historie marketingu, pojmy v marketingu, dělení trhu, plánování, marketingový mix, prodej, současnost marketingu</li> <li>• podniková ekonomika - ek. inf. systém</li> <li>• daňová evidence, účetnictví, daňová soustava, inventarizace, kalkulace, financování firmy, podnikatelský záměr a rozpočet</li> <li>• podniková ekonomika - personalistika</li> <li>• vznik, průběh, zánik pracovního poměru, dohody v pracovním poměru, úřad práce, odměňování pracovníků, mzdová soustava, složky mzdy, mzdové předpisy, daň z příjmů, systém zdravotního a sociálního zabezpečení</li> </ul>	64
<p>V hodinách ekonomických cvičení žák procvičuje na praktických příkladech jednotlivá témata s přihlédnutím k zaměření studia</p>	<p><b><u>Ekonomická cvičení:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• praktický pohled na jednotlivé ekonomické okruhy</li> <li>• ekonomické příklady, tiskopisy, počítačová gramotnost se zaměřením na podnikovou ekonomiku</li> </ul>	32

## EKONOMIKA A PODNIKÁNÍ

### 4. ročník 3 hodiny týdně z toho 1 hodina cvičení

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin 96
<b>4. ročník</b>		
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• podnikatelský záměr: stanoví, jakou činnost bude provádět (nápad)</li> <li>• určí, jaké výrobní faktory bude potřebovat</li> <li>• posoudí reálnost podnikatelského záměru, sestaví jednoduchý zakladatelský rozpočet</li> <li>• zná části procesu řízení a jejich funkci</li> </ul>	<u><b>Podniková ekonomika, 3. část</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• podniková ekonomika-management: management, manažer, manažerské role a funkce a plánování, organizování, organizační struktury, výběr, rozmisťování a hodnocení pracovníků, vedení lidí, kontrola, historie managementu</li> </ul>	9
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zná podstatu finančního trhu a orientuje se v jeho segmentech a subjektech</li> <li>• umí vysvětlit obecné znaky burzy</li> <li>• vysvětlí využití cenných papírů a obchodování s nimi</li> <li>• orientuje se v bankovním systému a bankovních službách</li> <li>• chápe úlohu centrální banky</li> <li>• rozliší aktivní a pasivní bankovní obchody</li> <li>• dokáže vyplnit základní doklady platebního styku a orientuje se v moderních způsobech platebního styku</li> <li>• zná základní pojmy v pojišťovnictví</li> </ul>	<u><b>Finanční trhy</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• finanční trh: peníze a jejich formy, cenné papíry, struktura finančních trhů: peněžní trh, kapitálový trh, zákon o cenných papírech, nástroje finančního trhu, subjekty finančního trhu</li> <li>• burza: burzovní obchody, základní pojmy, druhy burz, zákon o burze</li> <li>• bankovníctví: bankovní systém, centrální banka, nástroje centrální banky, obchodní banky, bankovní obchody, úroková míra</li> <li>• pojišťovnictví: význam, základní pojmy, druhy pojištění</li> </ul>	32
<ul style="list-style-type: none"> <li>• chápe úlohu statistických zjišťování</li> <li>• orientuje se v základních statistických ukazatelích, vysvětlí a interpretuje výsledky statistických šetření</li> </ul>	<u><b>Statistika</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• význam statistiky, statistická služba v ČR, statistické ukazatele, zemědělské statistické výkazy</li> </ul>	5
<ul style="list-style-type: none"> <li>• dokáže vysvětlit potřebu mezinárodního obchodu</li> <li>• chápe evropskou integraci</li> <li>• orientuje se v celní politice, zná úlohy celních úřadů</li> </ul>	<u><b>Mezinárodní obchod a celní politika</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mezinárodní obchod, obchod v EU, obchod s třetími zeměmi, celní politika a úloha celních úřadů v současné době</li> </ul>	7

<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlišuje jednotlivé okruhy práva v ČR</li> <li>• orientuje se v pravidlech základních právních norem</li> </ul>	<p><b><u>Právo</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• základní právní normy: ústavní právo, občanské právo, živnostenské právo, obchodní společnosti, pracovní právo, rodinné právo, správní právo, trestní právo</li> </ul>	7
<p>V hodinách ekonomických cvičení žák procvičuje na praktických příkladech jednotlivá témata s přihlédnutím k zaměření studia</p>	<p><b><u>Ekonomická cvičení:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• praktický pohled na jednotlivé ekonomické okruhy</li> <li>• ekonomické příklady, tiskopisy, počítačová gramotnost se zaměřením na podnikovou ekonomiku</li> </ul>	30

**Obchodní akademie a Střední odborná škola zemědělská a ekologická, Žatec,  
příspěvková organizace**

adresa:	Studentská 1354, 438 01 Žatec
zřizovatel:	Ústecký kraj, Velká Hradební 3118/48, Ústí nad Labem
kód a název oboru vzdělávání:	41-41-M/01 Agropodnikání
název ŠVP:	Agropodnikání
stupeň poskytovaného vzdělání:	střední vzdělání s maturitní zkouškou
délka a forma studia:	čtyřleté denní studium
platnost ŠVP:	<b>od 1. 9. 2016 počínaje 1. a 2. ročníkem (verze 4)</b>

---

**Název vyučovacího předmětu:**

## **MOTOROVÁ VOZIDLA**

**Pojetí vyučovacího předmětu:**

### ***Obecné cíle***

Předmět motorová vozidla má za úkol připravit žáky na získání řidičského oprávnění skupiny B+T. Žák získává teoretické znalosti i praktické dovednosti, které souvisí s řízením motorových vozidel a zásadami bezpečné jízdy. Zároveň si prohlubuje poznatky o jednotlivých skupinách vozidel a jejich technických možnostech pro co nejefektivnější využití jejich technických vlastností. Tento předmět se vztahuje především k předmětu praxe.

### ***Charakteristika učiva***

Předmět motorová vozidla se vyučuje ve třetím ročníku. Předmět je rozdělen do čtyř hlavních celků: pravidla silničního provozu, konstrukce a údržba motorového vozidla, teorie řízení a zásady bezpečné jízdy a zdravotní příprava.

Výuka řízení motorových vozidel probíhá dle platných předpisů pro získání řidičského oprávnění skupiny B+T (zákon č. 247/2000 Sb., o získávání a zdokonalování odborné způsobilosti řízení motorových vozidel a zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů)

### ***Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí***

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- se dokázali zapojit do dnešního náročného silničního provozu,
- dodržovali platné zákony a byli ohleduplní k ostatním účastníkům provozu,
- si uvědomovali nebezpečnost agresivního a ofenzivního chování řidičů,
- chápali vliv motorizace na životní prostředí,
- svým chováním a jednáním přispěli k bezpečnému provozu a snižování dopravní nehodovosti.

## ***Strategie výuky***

Výuka tohoto předmětu má část teoretickou, která probíhá v běžných nebo počítačových učebnách, a část praktickou - údržba motorových vozidel, která se provádí na cvičném vozidle v dílnách a vlastní ovládání řízení motorového vozidla, které probíhá na cvičném vozidle autoškoly. Důraz je kladen na znalost pravidel silničního provozu a jejich aplikaci při řízení motorového vozidla, na ovládání a řízení motorového vozidla dané skupiny a na zásady bezpečné jízdy. Ve výuce jsou využívány interaktivní metody za pomoci dostupných výukových programů doporučených Vládním výborem pro bezpečnost silničního provozu.

## ***Hodnocení výsledků žáků***

Důraz je kladen na správnou aplikaci pravidel provozu na pozemních komunikacích, adekvátní reakci a správnost řešení dopravních situací a na dodržování zásad bezpečné jízdy. Žáci se hodnotí na základě ústního a písemného zkoušení z technické části a zdravotní přípravy. Znalost pravidel je hodnocena pomocí zkušebních testů. Tento předmět je zakončen závěrečnou zkouškou za přítomnosti zkušebního komisaře.

## ***Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat***

### Klíčové kompetence:

Komunikativní kompetence: žáci v předmětu motorová vozidla řeší problematiku silničního provozu, dopravní nehodovosti a chování řidičů. Svá navržená řešení prezentují a vysvětlují před spolužáky a reagují na jejich dotazy a připomínky.

Personální kompetence: prezentace vědomostí a následná diskuze při řešení problematiky provozu, s návazností na získané znalosti a dosavadní zkušenosti z provozu, učí žáky jak se chovat v různých situacích, učí je přijímat hodnocení výsledků svých znalostí i ze strany jiných lidí, adekvátně reagovat a přijímat radu i kritiku.

Kompetence využívat prostředky informačních technologií: žáci učí se efektivně používat prostředky informační a komunikační technologie jako je palubní počítač a GPS navigace.

### Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti: žák si dodržováním zákonů platných při provozu na pozemních komunikacích uvědomuje význam pravidel a zákonů pro fungování společnosti. Je veden k úctě k zákonu, učí se sebedůvěře, samostatnosti, toleranci, odpovědnosti a ohleduplnosti.

Člověk a životní prostředí: žák chápe vliv motorizace na životní prostředí a je veden k vnímavému a citlivému přístupu k přírodě a přírodnímu dědictví a k vnímání života jako nejvyšší hodnoty.

Člověk a svět práce: žák s řidičským oprávněním má lepší uplatnění na trhu práce.

Informační a komunikační technologie: žák je schopen efektivně používat prostředků informačních a komunikačních technologií v běžném každodenním životě (palubní počítač, GPS navigace apod.).

## MOTOROVÝ VOZIDLA

### 3. ročník 2 hodiny týdně

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin 64
<b>3. ročník</b>		
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ovládá a dodržuje předpisy o provozu vozidel na komunikacích</li> <li>• používá dopravní značky, světelné signály a dopravní zařízení</li> <li>• objasní odbočování a jízdu křižovatkou</li> </ul>	<u><b>Pravidla silničního provozu</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ustanovení pravidel silničního provozu</li> <li>• dopravní značky a dopravní zařízení</li> <li>• řešení dopravních situací</li> <li>• povinnosti držitele řidičského průkazu</li> <li>• podmínky provozu motorových vozidel</li> </ul>	18
<ul style="list-style-type: none"> <li>• provádí základní údržbu vozidla</li> <li>• ovládá konstrukci motorového vozidla</li> <li>• rozezná základní možné poruchy motorového vozidla</li> <li>• vyjmenuje povinnou výbavu</li> </ul>	<u><b>Konstrukce a údržba motorového vozidla</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• traktor, osobní automobil</li> <li>• základní části motorového vozidla</li> <li>• motor a jeho příslušenství</li> <li>• převodové ústrojí</li> <li>• podvozek</li> <li>• elektrické zařízení</li> <li>• kontrola a výbava vozidla</li> </ul>	14
<ul style="list-style-type: none"> <li>• používá základní ovládací prvky</li> <li>• ovládá úkony před jízdou, jízdy a po jízdě</li> <li>• bezpečně ovládá základní a složitější jízdni úkony</li> <li>• řídí motorové vozidlo skupiny (volitelně C)</li> <li>• dodržuje zásady bezpečné jízdy</li> </ul>	<u><b>Teorie řízení a zásady bezpečné jízdy</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• používání základních ovládacích prvků</li> <li>• úkony před jízdou</li> <li>• základní jízdni úkony</li> <li>• složitější jízdni úkony</li> <li>• základní fyzikální zákonitosti jízdy</li> <li>• vliv technického stavu motorového vozidla na bezpečnou jízdu</li> </ul>	18
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ovládá základy první pomoci</li> <li>• je schopen poskytnout při dopravní nehodě první pomoc</li> </ul>	<u><b>Zdravotnická příprava</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• obecné zásady jednání při nehodě</li> <li>• první pomoc při jednotlivých poraněních</li> <li>• výbava a použití auto lékárničky</li> </ul>	4
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zvládá testy z pravidel v daném rozsahu a v časovém omezení</li> <li>• ovládá konstrukci motorového vozidla včetně úkonů praktické údržby</li> <li>• zvládá řízení motorového vozidla v rozsahu závěrečné zkoušky</li> </ul>	<u><b>Opakování a procvičování učiva</b></u>	10





**Obchodní akademie a Střední odborná škola zemědělská a ekologická, Žatec,  
příspěvková organizace**

adresa:	Studentská 1354, 438 01 Žatec
zřizovatel:	Ústecký kraj, Velká Hradební 3118/48, Ústí nad Labem
kód a název oboru vzdělávání:	41-41-M/01 Agropodnikání
název ŠVP:	Agropodnikání
stupeň poskytovaného vzdělání:	střední vzdělání s maturitní zkouškou
délka a forma studia:	čtyřleté denní studium
platnost ŠVP:	<b>od 1. 9. 2016 počínaje 1. a 2. ročníkem (verze 4)</b>

---

**Název vyučovacího předmětu:**

**PRAXE**

**Pojetí vyučovacího předmětu:**

*Obecné cíle*

Předmět praxe má za úkol připravit žáky na široké spektrum prací ve sféře zemědělské prvovýroby, služeb, obchodu a odvětví souvisejících se zemědělským sektorem. Žák získává teoretické znalosti i praktické dovednosti, které postupují od jednodušších pracovních úkonů ke složitějším.

*Charakteristika učiva*

Žáci se učí používat nejběžnější ruční nářadí, obsluhovat malou zemědělskou mechanizaci, vyměřit části zemědělských pozemků, orientovat se v pozemkových mapách, spočítat zásoby zemědělských plodin v sýpce, silech, žlabech a dalších provozních skladech. V rámci pěstování rostlin žáci obsluhují základní zemědělské stroje, učí se jejich seřizování a provádění údržby. Rovněž se seznámí se sestavováním technologických linek. Žáci se učí správně zacházet se zvířaty a ošetřovat je, organizovat jejich odchov a chov v souladu s požadavky zvířat a s ohledem na životní prostředí. Žáci posuzují výsledky rostlinné a živočišné produkce a provádějí administrativní a ekonomické činnosti související s provozem zemědělského podniku. U všech prací jsou vedeni k dodržování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a k dodržování platné legislativy.

Předmět se vyučuje od prvního do čtvrtého ročníku. Praktická výuka je realizována formou učební praxe blokové (u 1.- 4. ročníku), odborné praxe blokové (u 1., 2. a 3. ročníku) včetně prázdninové (u 2. a 3. ročníku) a individuální praxe. Individuální praxe je organizována souběžně s teoretickým vyučováním po 2 týdnech v 1. až 3. ročníku a 1 týdnem ve 4. ročníku. Odborná bloková praxe probíhá v průběhu školního roku u 1. ročníku v rozsahu 60 hodin (dva pracovní týdny), u 2. a 3. ročníku 70 hodin (dva pracovní týdny), je zaměřena především na práce spojené s pěstováním chmele a o prázdninách u 2. a 3. ročníku v rozsahu 70 hodin (dva pracovní týdny). Pracovní náplň prázdninové praxe u 2. ročníku vyplývá se zaměřením na chov koní a tvorbu a údržbu zahrad. Ve 3. ročníku absolvují žáci prázdninovou praxi zejména při sklizňových pracích v RV.

## ***Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí***

Předmět u žáka vytváří smysl pro zodpovědnost a prohlubuje vztah k živým organismům a životnímu prostředí. Přispívá k utváření postojů a hodnotových orientací žáků ke zdravému životnímu stylu. Cílem je zafixovat základní pracovní činnosti v souvislosti s pracovním výkonem, technologicky správným postupem, dodržáním hygienických i bezpečnostních předpisů a ochranou životního prostředí.

## ***Strategie výuky***

V průběhu výuky dochází k prohloubení zejména praktických dovedností a ke skloubení teorie s praxí. Výuka praxe postupuje od jednoduchých úkonů k úkonům složitějším. Dbá se na ekologické chování a jednání. Žáci jsou vedeni k samostatné práci a zodpovědnosti ke splnění cílů. Pokud někdo nesplní úkol řádně, svědomitě a pečlivě, poškozují zaměstnavatele a v důsledku i sám sebe.

## ***Hodnocení výsledků žáků***

Jednotlivá témata jsou prověřována ověřením znalostí a dovedností na zadaných úkolech. Hodnocena je samostatnost, aktivita a kvalita odvedené práce.

## ***Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat***

### Klíčové kompetence

Komunikativní kompetence: vykonávání praktických činností při pěstování rostlin a chovu zvířat, formulování pracovních postupů a jejich výsledků ústně i v písemné podobě v deníku praxe.

Kompetence k řešení problémů: schopnost analyzovat a řešit konkrétní provozní problémy v RV a ŽV (výpočet KD, sklizeň plodin, zajištění potřeby krmiv, možnosti zlepšení užitkovosti zvířat)

Matematické kompetence: praktické výpočty (výpočet skladových prostorů, výpočet dávky hnojiv, výpočet výsevku, výpočet ha výnosů, výpočet užitkovosti).

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií: využití PC při výpočtu KD, odborné informace na Internetu.

### Průřezová témata

Člověk a životní prostředí: žáci jsou vedeni k provádění zemědělských pracovních úkonů v souladu s ekologickými požadavky.

Informační a komunikační technologie: žáci ve své činnosti využívají veškeré dostupné prostředky ICT.

## PRAXE

### 1. ročník 2 hodiny týdně

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin 66
<b>1. ročník</b>		
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• se seznámí s pracovišti rostlinné a živočišné výroby</li> <li>• používá základní ochranné pomůcky</li> <li>• při práci dovede poskytnout první pomoc při úrazu</li> <li>• ví, jak ohlásit požár a jak se v tomto případě zachovat</li> </ul>	<u><b>Pracoviště v rostlinné a živočišné výrobě</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• práce v rostlinné a živočišné výrobě</li> <li>• bezpečnost a hygiena práce</li> </ul>	6
<ul style="list-style-type: none"> <li>• se seznámí se zacházením se zvířaty a s pracemi spojenými se živočišnou výrobou</li> <li>• dodržuje bezpečnost a hygienu při práci v živočišné výrobě</li> <li>• se seznámí s funkcemi v živočišné výrobě a s hospodářstvím školního závodu</li> </ul>	<u><b>Práce v živočišné výrobě</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zacházení se zvířaty</li> <li>• práce a funkce v živočišné výrobě</li> <li>• hygiena a bezpečnost práce</li> <li>• seznámení s hospodářstvím školního závodu a pracovníky</li> </ul>	6
<ul style="list-style-type: none"> <li>• se seznámí s jednotlivými typy vah</li> <li>• uvede váhy do provozu a seřídí je</li> <li>• váží zvířata a jednotlivé zásoby spojené s hospodářstvím</li> <li>• orientuje se i v jiných způsobech zjišťování zásob</li> </ul>	<u><b>Měření, vážení, zjišťování zásob</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• seznámení s váhami (různé typy)</li> <li>• zjišťování hmotností u zvířat</li> <li>• zjišťování stavu zásob v zemědělském podniku</li> </ul>	6
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zná způsoby napájení a přísuny krmiv</li> <li>• rozumí rozdělení stájové mechanizace</li> <li>• zná činnost čištění stájových prostor</li> </ul>	<u><b>Seznámení se stájovou mechanizací</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• přísun krmiv</li> <li>• napájení</li> <li>• čištění stájových prostor</li> </ul>	6

<ul style="list-style-type: none"> <li>• pomocí metru, sáhovky, či jiných pomůcek určí výměru pozemku, stanoví pravý úhel a vytyčí přímku</li> <li>• změří objemy různých skladových prostor a na základě měrných vah zemědělských produktů určí množství naskladněného produktu</li> </ul>	<p><b><u>Měření a vážení</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vyměřování pozemků</li> <li>• výpočty obsahu jednotlivých skladových prostor</li> <li>• odhady zásob rostlinné výroby</li> </ul>	6
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ovládá základní pracovní operace při práci se dřevem i s kovem (řezání, pilování, broušení, vrtání, spojování šroubovými spoji)</li> <li>• ošetřuje zemědělskou techniku po práci i po sezoně</li> </ul>	<p><b><u>Základní práce při ručním obrábění dřeva a kovů</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• základní pracovní operace při opracování dřeva</li> <li>• základní pracovní operace při opracování kovů</li> <li>• údržba zemědělských strojů a náradí</li> </ul>	12
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ovládá malotraktor včetně připojení náradí a pracovní činnosti s ním</li> </ul>	<p><b><u>Obsluha malé mechanizace</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hlavní pracovní části</li> <li>• řízení malotraktoru</li> </ul>	6
<ul style="list-style-type: none"> <li>• správně zachází s různým ručním náradím při práci v rostlinné výrobě,</li> <li>• na školní zahradě připraví si náradí, provede jeho základní údržbu po skončení práce a uloží náradí na zimní období</li> <li>• ovládá manuální práce při sklizni zemědělských plodin</li> </ul>	<p><b><u>Manuální práce</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• jednoduché práce s náradím při pěstování rostlin</li> <li>• příprava a údržba náradí</li> <li>• manuální práce při sklizni zemědělských plodin</li> </ul>	12
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zná činnost a práci s elektrickými spotřebiči pro úpravu krmiv</li> <li>• dodržuje bezpečnost práce při jejich obsluze</li> <li>• rozlišuje jednotlivé úpravy a přípravy krmiv podle kategorií zvířat</li> </ul>	<p><b><u>Úprava krmiv</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• práce s elektrickými spotřebiči, tj. spouštění a vypínání</li> <li>• bezpečnost práce</li> <li>• úprava a příprava krmiv (čištění, krouhání, šrotování )</li> </ul>	6

## PRAXE

### 2. ročník 2 hodiny týdně

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin 64
<b>2. ročník</b>		
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dodržuje bezpečnost při zacházení se zvířaty</li> <li>• rozlišuje jednotlivé způsoby v uvazování zvířat</li> <li>• zná jednotlivé čisticí prostředky a náradí k čištění zvířat</li> </ul>	<u><b>Zacházení se zvířaty</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• přístup ke zvířeti</li> <li>• přivazování a odvazování zvířat</li> <li>• vodění, vyhánění, předvádění</li> <li>• čištění zvířat</li> <li>• bezpečnost při práci a hygiena</li> </ul>	3
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlišuje jednotlivé způsoby krmení a napájení zvířat podle druhu zvířete</li> <li>• vysvětlí způsoby odstranění a ukládání chlévské mrvy</li> <li>• dodržuje bezpečnost při obsluze stájové mechanizace</li> </ul>	<u><b>Obsluha stájové mechanizace</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• práce při obsluze strojů a zařízení na odklizení výkalů</li> <li>• uskladnění chlévské mrvy a úprava hnojiště</li> <li>• mechanizace pro krmení a napájení zvířat</li> <li>• dezinfekce, dezinsekce, deratizace a asanace výběhů a pastvin</li> </ul>	3
<ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterizuje způsoby dojení</li> <li>• zná přípravu a techniky při dojení</li> <li>• rozumí principu dojícího zařízení</li> <li>• dokáže popsat jednotlivé části dojícího zařízení a zkontrolovat je</li> <li>• se orientuje v systému dojíren a rozumí činnosti uchování mléka</li> <li>• provede údržbu a čištění při dojení</li> <li>• dodržuje bezpečnost práce</li> </ul>	<u><b>Dojení</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• způsoby dojení</li> <li>• příprava a techniky dojení a dodojování</li> <li>• spouštění dojícího zařízení</li> <li>• kontrola činnosti dojícího zařízení</li> <li>• dojírny a uchovávání mléka</li> <li>• čištění, údržba a dezinfekce při dojení</li> <li>• bezpečnost práce</li> </ul>	6

<ul style="list-style-type: none"> <li>• prohloubí si dovednosti získané v prvním ročníku</li> <li>• umí stroje připravit z přepravní polohy do pracovní</li> <li>• zná hlavní seřizovací body</li> <li>• jednotlivých zemědělských strojů</li> <li>• připojování různých typů a nářadí a strojů</li> </ul>	<p><b><u>Připojování strojů a nářadí za traktor</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ovládání tříbodového závěsu</li> <li>• připojování různých typů a nářadí a strojů</li> </ul>	6
<ul style="list-style-type: none"> <li>• připojí stroj za tažný prostředek a nastaví jeho pracovní činnost na požadované hodnoty</li> <li>• zhodnotí jejich činnost a případně opět stroj seřídí na požadovanou kvalitu práce</li> <li>• nastaví výsevek u secího stroje</li> <li>• provede kontrolu výsevního</li> <li>• množství</li> <li>• na základě kontroly upraví nastavení</li> <li>• na požadovanou hodnotu</li> <li>• vykoná požadovanou pracovní činnost s mechanizačním</li> <li>• prostředkem</li> </ul>	<p><b><u>Příprava mech. prostředků na zpracování a předseťovou přípravu půdy, setí</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• regulace seřizovacích prvků (pluhy, plečky, kultivátory, brány, sečky )</li> <li>• kontrola činnosti stroje</li> <li>• obsluha stroje</li> </ul>	6
<ul style="list-style-type: none"> <li>• uvede do provozu rozmetadlo pevných hnojiv, zná způsoby nastavení i obsluhu</li> <li>• zná obsluhu rozmetadla chlěvské mrvy a dokáže upravit seřízení pro požadované parametry</li> <li>• uvede do provozu a nastaví požadované hodnoty u sklizňových strojů na píci a postřikovače</li> <li>• obsluhuje uvedené stroje</li> <li>• koriguje hodnoty pro požadované výsledky pracovní činnosti</li> </ul>	<p><b><u>Příprava a obsluha strojů na hnojení, sklizeň, příprava a obsluha postřikovačů</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nastavení seřizovacích prvků</li> <li>• kontrola činnosti stroje</li> <li>• korekce seřízení</li> <li>• provedení postřiku neškodnou kapalinou</li> </ul>	12

<ul style="list-style-type: none"> <li>• zná krmiva pro koně</li> <li>• umí koně nakrmit a ošetřit</li> <li>• se seznámí se základy výcviku</li> <li>• zná součásti výstroje jezdce</li> <li>• dodržuje bezpečnost při práci s koňmi</li> </ul>	<p><b><u>Manuální práce při ošetřování a krmení koní</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• krmení a ošetřování koní</li> <li>• čištění a postrojování koní</li> <li>• základy výcviku, výstroj jezdce</li> </ul>	12
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zná způsoby setí a sázení okrasných rostlin</li> <li>• umí používat nářadí při výsadbě a ošetřování zeleně</li> <li>• zná zásady a postupy úprav parků, zahrad, veřejných prostranství</li> </ul>	<p><b><u>Manuální práce v zahradnictví</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• setí a sázení okrasných rostlin</li> <li>• výsadba a ošetřování zeleně</li> <li>• práce při parkových úpravách</li> </ul>	6
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zná postup při výsazu na chmelnici</li> <li>• zná úpravu chmelové sádky pro expedici</li> </ul>	<p><b><u>Manuální práce při pěstování, ošetřování a výsadbě chmelové sádky</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• výsadba chmelnic</li> <li>• úprava chmelové sádky</li> </ul>	6

## PRAXE

### 3. ročník 2 hodiny týdně

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin 64
<b>3. ročník</b>		
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozumí prvotní evidenci a vede ji</li> <li>• zná bezpečnost práce</li> <li>• kontroluje dodržování bezpečnosti a hygieny při práci</li> </ul>	<u><b>Vedení prvotní evidence v ŽV</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• stájová evidence</li> <li>• docházka</li> <li>• evidence zvířat</li> <li>• kontrola dodržování bezpečnosti</li> <li>• práce- registrace hospodářství</li> </ul>	6
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozpozná a zhodnotí krmiva</li> <li>• rozumí správnému uskladnění krmiv</li> <li>• rozlišuje jednotlivé způsoby a techniky krmení</li> <li>• vysvětlí vedení evidence krmiv</li> <li>• sestaví a zkontroluje krmnou dávku</li> </ul>	<u><b>Technika, způsoby a kontrola krmení</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• evidence krmivové základny zemědělského podniku</li> <li>• rozdělení krmivové základny</li> <li>• organoleptické hodnocení a poznávání krmiv</li> <li>• uskladnění krmiv /hodnocení</li> <li>• sestavení a kontrola krmných dávek</li> </ul>	6
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vypracuje podklady pro odměňování na základě prvotní evidence</li> </ul>	<u><b>Podklady pro odměňování</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vypracování podkladů podle prvotní evidence pro pracovníky v ŽV</li> </ul>	6
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozumí principu časového harmonogramu při dojení</li> <li>• aplikuje zásady získávání mléka</li> <li>• ošetřuje mléko po nadojení</li> <li>• se orientuje v evidenci mléka a jeho prodeji</li> </ul>	<u><b>Kontrola kvality dojení</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kontrola časového harmonogramu při dojení</li> <li>• dodržování hygieny při získávání mléka</li> <li>• ošetřování mléka po nadojení</li> <li>• evidence mléka - prodej</li> </ul>	6



<ul style="list-style-type: none"> <li>• zdokonalí své dovednosti při seřizování sklízecích strojů</li> <li>• zná organizaci jízdy sklizňového stroje po pozemku</li> <li>• vyhodnotí kvalitu prováděných prací</li> <li>• zdokonalí své dovednosti při seřizování sklízecích strojů</li> <li>• zná organizaci jízdy sklizňového stroje po pozemku</li> <li>• vyhodnotí kvalitu prováděných prací</li> <li>• zná organizaci sklizně a sušení chmele</li> </ul>	<p><b><u>Příprava a obsluha strojů na sklizeň</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• regulace seřizovacích prvků</li> <li>• obsluha sklízecích strojů (pícniny, okopaniny)</li> <li>• česací stroje chmele</li> <li>• sušárny chmele</li> </ul>	12
<ul style="list-style-type: none"> <li>• umí organizovat postup prací</li> <li>• sestaví technologickou linku pro daný druh práce</li> <li>• opraví nastavené hodnoty, pokud nevyhovují daným požadavkům</li> <li>• kontrola řezu chmele</li> <li>• kontrola drátkování</li> <li>• kontrola zavádění chmele</li> </ul>	<p><b><u>Mechanizační práce v rostlinné výrobě</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• organizace, příprava, provádění, kontrola a vyhodnocení prací: orba, předseťová příprava, hnojení, setí</li> <li>• sázení -organizace, příprava, provádění, kontrola a vyhodnocení prací na chmelnici</li> </ul>	12
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zná postup výcviku</li> <li>• zná zásady ošetřování a krmení</li> <li>• orientuje se v soutěžích koní</li> </ul>	<p><b><u>Příprava závodních koní</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dostihoví koně</li> <li>• parkúroví koně</li> <li>• hipoterapie</li> </ul>	6
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zná postup při zakládání sadových úprav</li> <li>• orientuje se v mechanizačních prostředcích na údržbu sadových úprav</li> <li>• dokáže vybrat vhodný rostlinný materiál pro sadovou úpravu</li> <li>• orientuje se v návrzích projektů</li> </ul>	<p><b><u>Organizace zakládání a údržby sadových úprav</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zakládání zahrad</li> <li>• zakládání trávníků</li> <li>• mechanizační prostředky</li> <li>• zpracování návrhu</li> </ul>	6
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zná postup výcviku</li> </ul>	<p><b><u>Kynologie</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozvíjení hrubé motoriky</li> <li>• motivační cvičení</li> <li>• zaměření na výcvik</li> <li>• záchranářských psů</li> </ul>	6

## PRAXE

### 4. ročník 2 hodiny týdně

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin 60
<b>4. ročník</b>		
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• má základní představu o zařízení velkokapacitní stáje</li> <li>• vypracuje potřebu krmivové základny pro daný druh zvířat</li> <li>• vede evidenci</li> <li>• organizuje prodej zvířat a mléka</li> <li>• vypočítá odměnu pracovníkovi</li> <li>• porovná na základě exkurze, reálného provozu a praxe své teoretické znalosti</li> </ul>	<u><b>Velkokapacitní objekty v živočišné výrobě</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zařízení stáje podle jednotlivých druhů zvířat</li> <li>• krmivová základna</li> <li>• časový harmonogram prací</li> <li>• evidence velkokapacitního dojení</li> <li>• zpeněžování nákup a prodej zvířat</li> <li>• zpeněžování mléka</li> <li>• výpočet odměny zaměstnanci</li> <li>• exkurze do velkokapacitního objektu ŽV</li> <li>• týmová práce = zpracovat a prezentovat projekt velkokapacitního objektu</li> </ul>	6
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zhodnotí, jaké zásahy je nutné provést pro hladký průběh sklizně</li> <li>• upraví technologickou linku pro sklizeň, pokud vzniknou nějaké prostoje</li> <li>• zhodnotí technologickou linku i po stránce ekonomiky</li> </ul>	<u><b>Sklizeň, posklizňová úprava, skladování a prodej okopanin</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• organizace práce</li> <li>• technologické linky</li> </ul>	6
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zhodnotí, jaké zásahy je nutné provést pro hladký průběh sklizně</li> <li>• upraví technologickou linku pro sklizeň, pokud vzniknou nějaké prostoje</li> <li>• zhodnotí technologickou linku i po stránce ekonomiky</li> </ul>	<u><b>Sklizeň kukuřice, silážování</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• organizace práce</li> <li>• technologické linky</li> </ul>	6

<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlišuje principy fyzické a dokladové inventury</li> <li>• naučí se zjišťovat fyzický stav zásob</li> <li>• naučí se porovnat fyzický stav zásob s evidencí podniku</li> <li>• vysvětlí principy výpočtu stavu zásob</li> </ul>	<p><b><u>Inventarizace v zemědělském podniku</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• fyzická</li> <li>• dokladová</li> <li>• význam zjišťování a evidence zásob</li> <li>• pomůcky pro zjišťování zásob</li> <li>• způsoby zjišťování stavu zásob</li> </ul>	6
<ul style="list-style-type: none"> <li>• seznámí se s činností orgánů a organizací</li> <li>• dokáže popsat význam institucí</li> <li>• dokáže využít služeb institucí v praktickém životě</li> </ul>	<p><b><u>Komunikace s orgány a organizacemi</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• banka</li> <li>• pojišťovna</li> <li>• úřad práce</li> <li>• živnostenský úřad</li> </ul>	6
<ul style="list-style-type: none"> <li>• dokáže vystavit fakturu</li> <li>• orientuje se v přijatých dokladech</li> <li>• dokáže vystavit příkaz k úhradě a pokladní doklady</li> <li>• naučí se výpočet mzdy, sociální a zdravotní pojištění</li> <li>• orientuje se v odepisování majetku</li> <li>• zná skladovou evidenci</li> <li>• orientuje v rozvaze, výsledovce, peněžním deníku a daňových přiznáních</li> </ul>	<p><b><u>Základní ekonomické doklady v zemědělském podniku a jejich oběh</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• závazky a pohledávky</li> <li>• pokladna a běžný účet</li> <li>• majetek</li> <li>• oběh dokladů v podniku</li> <li>• účetnictví, daňová evidence</li> <li>• mzdy</li> </ul>	6
<ul style="list-style-type: none"> <li>• naučí se získat podklady pro sestavení plánu</li> <li>• vysvětlí postup při sestavování konkrétních plánů</li> </ul>	<p><b><u>Plánování v zemědělském podniku</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• podklady pro sestavení plánu</li> <li>• plán obratu stáda – hejna</li> <li>• individuální připouštěcí plán</li> <li>• plán výroby v ŽV, RV</li> </ul>	6
<ul style="list-style-type: none"> <li>• dodržuje provozní řád ve stáji</li> <li>• vysvětlí ošetřování koní v sezoně a mimo ní</li> <li>• orientuje se ve výkonostních zkouškách koní</li> </ul>	<p><b><u>Organizace provozu jezdecké stáje</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• denní a provozní řád stáje</li> <li>• ošetřování koní ve sportovní sezoně a mimo ní</li> <li>• výkonostní zkoušky českého teplokrevného a anglického plnokrevníka</li> </ul>	12

<ul style="list-style-type: none"> <li>• naučí se sestavovat projekt</li> <li>• orientuje se ve výběru rostlin, materiálu, staveb při realizaci projektu</li> <li>• provádí pracovní činnosti při realizaci</li> </ul>	<p><b><u>Realizace projektu sadových úprav a údržby zeleně</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• návrh projektu</li> <li>• realizace projektu</li> </ul>	6
<ul style="list-style-type: none"> <li>• naučí se vysazovat sadbu chmele</li> <li>• provádí základní práce na chmelnici (drátkování, zavádění)</li> <li>• navrhuje vhodnou organizaci řezu chmele</li> <li>• navrhuje vhodnou organizaci sklizně chmele a posklizňovou úpravu chmele</li> </ul>	<p><b><u>Organizace práce ve specializovaném závodě na pěstování chmele</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zakládání chmelnice</li> <li>• jarní práce ve chmelnici</li> <li>• sklizeň chmele</li> <li>• podzimní práce na chmelnici</li> </ul>	6

<b>Individuální praxe pro 1. až 4. ročník</b>		
<b>Žák:</b>  <b>1. ročník</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>zná a provádí činnosti spojené s ošetřováním zvířat</li> <li>pomáhá v živočišné výrobě a seznamuje se s pracemi v ŽV</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>vykonává základní manuální práce v rostlinné výrobě</li> </ul>	<u><b>Práce v živočišné výrobě</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>práce spojené s ošetřováním hospodářských zvířat</li> <li>čištění stájových prostor</li> <li>krmení a napájení zvířat</li> <li>ostatní nezbytné práce spojené s chovem hospodářských zvířat</li> <li>péče o pracovní prostředí v chovu zvířat</li> <li>dodržování bezpečnosti práce</li> </ul>	30
	<u><b>Práce v rostlinné výrobě</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>pomocné práce při běžných činnostech v zahradnictví a botanické zahradě</li> </ul>	30
<b>2. ročník</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>zná a dodržuje bezpečnost práce</li> <li>krmí a ošetřuje jednotlivé kategorie</li> <li>hospodářských zvířat</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>orientuje se v pěstování jednotlivých rostlin</li> <li>vykonává práce spojené s přípravou sadby, setím a ošetřováním okrasných rostlin</li> <li>vykonává práce spojené s pěstováním, ošetřováním, výsazem</li> <li>chmelové sadby</li> </ul>	<u><b>Práce v živočišné výrobě</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>ošetřování a krmení jednotlivých kategorií hospodářských zvířat (skot, prasata)</li> <li>ošetřování a krmení koní</li> <li>základy postrojování</li> </ul>	30
	<u><b>Práce v rostlinné výrobě</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>pěstování okrasných rostlin</li> <li>příprava sadby, setí, ošetřování</li> <li>manuální práce při pěstování chmele (ošetřování sadby, výsaz, distribuce)</li> </ul>	30

<p><b>3. ročník</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>zná metodiku výcviku jezdce</li> <li>seznámí se s tréninkem sportovních koní</li> <li>zná postup záchrany osob v lavině</li> <li>orientuje se v terénu</li> <li>zná práci s GPS</li> <li>seznámí se s činností agronoma, zná jeho kontrolní činnost</li> <li>vede prvotní evidenci</li> <li>seznámení s činností agronoma-chmelaře</li> <li>rozumí postupu realizace parkových úprav</li> <li>zná zásady ošetřování zeleně</li> <li>provádí parkové úpravy a ošetřování zeleně</li> </ul>	<p><b><u>Práce v živočišné výrobě</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>chov koní - základní výcvik jezdce</li> <li>trénink sportovních koní</li> </ul> <p><b><u>Kynologie</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>výcvik záchranářských psů</li> <li>záchrana osob v lavinovém poli</li> </ul> <p><b><u>Práce v rostlinné výrobě</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>organizace a řízení prací v RV (příprava půdy, hnojení, setí a sázení, organizace prací na chmelnici)</li> <li>kontrolní činnost agronoma</li> <li>vyplňování prvotní evidence</li> <li>vyplňování podkladů pro mzdy</li> <li>parkové úpravy, ošetřování zeleně</li> </ul>	<p>0/40</p> <p>40/0</p> <p>40</p>
<p><b>4. ročník</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>provede v praxi inventarizaci zásob</li> <li>zná základní účetní doklady</li> <li>zná základní evidenci v chovu koní</li> <li>seznámí se s jejím vedením</li> <li>rozumí pravidlům a způsobům jízdy</li> <li>provádí jízdu na koni</li> <li>orientuje se v postupu parkových úprav</li> <li>vykonává realizaci ve spec. firmě</li> <li>seznámí se s činností chmelařského institutu</li> </ul>	<p><b><u>Práce na ekonomickém úseku</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>vedení základních účetních dokladů</li> </ul> <p><b><u>Práce v živočišné výrobě</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>vedení základní evidence v chovu koní</li> <li>pravidla a způsoby jízdy na koni</li> </ul> <p><b><u>Práce v rostlinné výrobě</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>realizace parkové úpravy (návrh, projekt, vlastní realizace)</li> <li>činnost Chmelařského institutu Žatec (hodnocení chmele, laboratorní rozbory, šlechtění chmele, poradenská činnost)</li> </ul>	<p>16/0</p> <p>0/40</p> <p>24/0</p>

**Obchodní akademie a Střední odborná škola zemědělská a ekologická, Žatec,  
příspěvková organizace**

adresa:	Studentská 1354, 438 01 Žatec
zřizovatel:	Ústecký kraj, Velká Hradební 3118/48, Ústí nad Labem
kód a název oboru vzdělávání:	41-41-M/01 Agropodnikání
název ŠVP:	Agropodnikání
stupeň poskytovaného vzdělání:	střední vzdělání s maturitní zkouškou
délka a forma studia:	čtyřleté denní studium
platnost ŠVP:	<b>od 1. 9. 2016 počínaje 1. a 2. ročníkem (verze 4)</b>

---

**Název vyučovacího předmětu:**

**CHMELAŘSTVÍ**

**Pojetí vyučovacího předmětu:**

***Obecné cíle***

Předmět chmelařství je určen pro žáky, kteří si chtějí prohloubit získané vědomosti o způsobech efektivního pěstování chmele. Zvláštní důraz musí být věnován ekologii pěstování s požadavkem na kvalitu a ekonomiku. Žáci získají vědomosti o biologii, výživě, technologii pěstování a ošetřování chmele. Zvládnou různé způsoby zpracování půdy a údržby chmelnicové konstrukce během vegetačního období i mimo něj. Získají základní vědomosti a dovednosti při samotné sklizni a zpracování chmele. Předmět usiluje o vytváření smyslu pro zodpovědnost, prohloubení morálního a estetického citění k živým organismům a životnímu prostředí. Přispívá k utváření postojů a hodnotových orientací žáků ke zdravému životnímu stylu.

***Charakteristika učiva***

Předmět má dvě části, a to obecnou, která učí žáka biologii chmelové rostliny, výživě, rozmnožování a ošetřování. Speciální část se zaměřuje na cyklické práce ve chmelnici až po vlastní sklizeň a zpracování chmele.

***Cíl vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí***

Předmět usiluje o vytváření smyslu pro zodpovědnost, prohloubení morálního a estetického citění k živým organismům a životnímu prostředí. Přispívá k utváření postojů a hodnotových orientací žáků ke zdravému životnímu stylu.

***Strategie výuky***

Předmět se vyučuje ve třetím a čtvrtém ročníku. Při výuce dochází k prohloubení teoretických vědomostí z odborné praxe, kde si žáci znalosti ještě více upevní.

Při výuce je možno využívat kromě metod dialogických a výkladových dalších aktivizačních strategií, při kterých budou rozvíjeny mezipředmětové vazby na učivo biologie a ekologie, chemie, chovu zvířat, základů mechanizace, praxe, ekonomiky a podnikání, ekologie a ochrany životního prostředí. Nároky jsou kladeny na využívání pomůcek, modelů,

videozáznamů, obrazů, atlasů, odborné literatury a časopisů, legislativní dokumentace a norem či metodik.

Celková dotace hodin ve dvou ročnících je 62 hodin, přičemž týdenní dotace je jednohodinová v každém školním roce. Tedy ve 3. ročníku 32 a 4. ročníku 30 hodin.

### ***Hodnocení výsledků žáků***

Žák je hodnocen průběžně při ústním zkoušení za dosaženou úroveň znalostí, za aktivitu a odborné vyjadřování během vyučování. Hodnocení doplňují souhrnná písemná prověření i drobné testy. Výsledná známka je kombinací výše uvedeného.

### ***Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat***

#### Klíčové kompetence

Kompetence komunikativní: během výuky se u žáků rozvíjejí komunikativní schopnosti, a to jak při ústním i písemném prověřování vědomostí, tak při písemném projevu a řízených rozhovorech a diskusích k učebním tématům. Žáci mají být schopni srozumitelně formulovat myšlenky a používat odbornou terminologii.

Sociální kompetence: žáci jsou schopni obhajovat své názory, vhodně argumentovat, ale zároveň respektovat názory ostatních. Pracují v týmu a podílejí se na společných úkolech.

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi: žáci využívají ICT při získávání požadovaných informací i při přípravě na vyučování. V rámci výuky pracují s programem, který rozvíjí a prohlubuje znalosti daného předmětu.

Matematické kompetence: Během řešení různě náročných úkolů jsou žáci schopni aplikovat základní matematické postupy a výpočty. Pro výpočty využívají konkrétních údajů z praxe zemědělských podniků.

Kompetence k pracovnímu uplatnění: žáci jsou při výuce vedeni k uvědomění si potřeby celoživotního vzdělávání a jsou seznamováni s aktuálním stavem na trhu práce v jejich oboru.

#### Průřezová témata

Člověk a životní prostředí: žáci si uvědomují environmentální problematiku a jsou vedeni k respektování životního prostředí při využití jakéhokoliv technologického postupu při obdělávání půdy i při ošetřování chmele.



## CHEMLAŘSTVÍ

### 2. ročník 1 hodina týdně

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin 32
<b>2. ročník</b>		
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí význam pěstování chmele</li> </ul>	<u><b>Úvod</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• předmět chmelařství, složky a cíle</li> <li>• význam chmelařství</li> <li>• statistické údaje</li> </ul>	3
<ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterizuje rostlinu z biologického hlediska</li> <li>• popíše části chmelové rostliny</li> <li>• popíše jednotlivé druhy chmele</li> <li>• charakterizuje jednotlivé etapy růstu a vývinu chmele</li> <li>• popíše etologii kulturního chmele</li> </ul>	<u><b>Biologická charakteristika chmele</b></u> <u><b>biologické zařazení chmele</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• morfologie chmelové rostliny</li> <li>• růst a vývin chmele</li> <li>• roční životní cyklus chmelové rostliny</li> <li>• etologie kulturního chmele</li> </ul>	12
<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše způsoby rozmnožování</li> <li>• vysvětlí význam tkáňových kultur pro produkci ozdraveného materiálu</li> <li>• vysvětlí pojmy pěstování in vitro a ex vitro</li> <li>• posoudí technologické postupy množení chmele u klasického a nového způsobu</li> <li>• vyjmenuje genetické skupiny a charakterizuje odrůdy chmele podle obsahu hořkých látek, dle požadavku trhu</li> </ul>	<u><b>Rozmnožování a odrůdy chmele</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• způsoby rozmnožování</li> <li>• tkáňové kultury</li> <li>• klasické vegetativní způsoby množení</li> <li>• pěstování kořenáčů</li> <li>• genetické skupiny chmele, rozdělení dle obsahu hořkých látek</li> <li>• odrůdy pěstované v ČR</li> </ul>	14
<ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterizuje největší chmelařské oblasti ve světě</li> <li>• porovná produkci objemu hořkých kyselin v návaznosti na výměru a pěstovaných odrůd chmele u nás a ve světě</li> </ul>	<u><b>Rozložení chmelařské výroby</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zóny pěstování chmele, světové pěstitelské oblasti</li> <li>• chmelařská oblast Žatecko, Ústěcko, Tršicko, Slovensko</li> <li>• přehled výroby chmele ve světě</li> </ul>	4

### 3. ročník 1 hodina týdně

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin 32
<b>3. ročník</b>		
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• orientuje se v legislativě a sestaví základní pracovní operace před založením chmelnice</li> <li>• posuzuje chmelnicové konstrukce a její prvky podle vhodnosti pěstované odrůdy a technologie</li> <li>• posoudí kvalitu sadbového materiálu, správně provádí výsadbu a vyhodnotí postup provedených prací</li> <li>• popíše jednotlivé prvky chmelové konstrukce a základní zásady při údržbě a její obnově</li> </ul>	<u><b>Zakládání chmelnic</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• legislativní stránka zakládání chmelnic</li> <li>• přípravné práce před založením chmelnice</li> <li>• chmelnicové konstrukce, parametry</li> <li>• chmelnicové konstrukce, současnost, sloupy</li> <li>• strop, kotvy, bloky, chmelnic</li> <li>• příprava půdy před výsadbou, výsadba</li> <li>• sadbový materiál - nákup, norma, uskladnění</li> <li>• údržba, oprava a obnova chmelnic</li> </ul>	12
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí postup prací po výsadbě chmele a v prvním roce pěstování</li> <li>• zdůvodní odlišnost od činností ve chmelnicích víceletých</li> </ul>	<u><b>Ošetřování chmele v prvním roce po výsadbě</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• změny proti dalším létům</li> </ul>	4
<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše, zdůvodní a zhodnotí hlavní cyklické práce ve chmelnici</li> <li>• navrhuje sled prací a určí jejich nejvhodnější termín provedení</li> </ul>	<u><b>Práce ve chmelnici</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• jarní práce</li> <li>• letní práce</li> <li>• podzimní práce</li> </ul>	12
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vyhotovuje plán hnojení</li> <li>• vypočítá a stanoví dávky průmyslových hnojiv</li> <li>• používá základní zásady při aplikaci hnojiv v souladu s legislativou</li> </ul>	<u><b>Hnojení chmele</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hnojení statkovými hnojivy</li> <li>• hnojení průmyslovými hnojivy</li> </ul>	4

#### 4. ročník 2 hodiny týdně z toho 1 hodina cvičení

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin 60
<b>4. ročník</b>		
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí význam závlah v závislosti na potřebě rostliny a výnosu</li> <li>porovná jednotlivé druhy a vysvětlí kladné a záporné vlastnosti závlah</li> </ul>	<u><b>Závlaha chmele</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>význam závlahy</li> <li>klasické způsoby závlah</li> <li>moderní způsoby závlah</li> </ul>	5
<ul style="list-style-type: none"> <li>rozezná základní choroby chmele</li> <li>určí správnou dobu zásahu a dle metodiky ochrany rostlin, vybere vhodné přípravky</li> <li>dbá na ochranu životního prostředí při aplikaci a výpočtu vhodné koncentrace aplikované látky</li> </ul>	<u><b>Choroby chmele</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>choroby způsobené abiotickými činiteli</li> <li>choroby způsobené biotickými činiteli</li> <li>virové choroby</li> <li>bakteriální choroby</li> <li>houbové choroby</li> <li>živočišní škůdci chmele</li> <li>prognóza škůdců a chorob</li> <li>ochrana chmele – integrace</li> <li>metodika</li> </ul>	19
<ul style="list-style-type: none"> <li>vyhotovuje plán potřeby pracovních sil pro zajištění plynulé sklizně</li> <li>popíše technologické postupy při sklizni a sušení chmele</li> <li>vyhodnocuje kvantitativní a kvalitativní parametry sklizně</li> <li>popíše kvalitativní znaky chmele k prodeji</li> </ul>	<u><b>Sklizeň chmele</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>organizace sklizně</li> <li>sušení</li> <li>ošetřování chmele při sklizni</li> <li>uchování a skladování</li> <li>bonitace a prodej</li> </ul>	6

<b>Témata cvičení</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>vypočítá množství sadby na ha</li> <li>posuzuje zdravotní stav a základní vlastnosti sadby</li> <li>určuje a poznává jednotlivé odrůdy chmele podle základních morfologických znaků</li> </ul>	<b>Rozmnožování a odrůdy chmele</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>porovnává jednotlivé oblasti pěstování chmele v ČR</li> <li>popisuje systém certifikace chmele</li> </ul>	<b>Chmelařské oblasti v ČR a certifikace chmele</b>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• popisuje jednotlivé stupně zpracování chmele</li> </ul>	<b>Zpracování, úprava a finalizace chmele ve zpracovatelském podniku</b>	28
<ul style="list-style-type: none"> <li>• poznává a popisuje jednotlivé choroby a škůdce</li> <li>• navrhuje vhodná řešení zásahu proti nim</li> </ul>	<b>Určování chorob a škůdců</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• posuzuje správnost agrotechnického zásahu ve vztahu dle metodiky ochrany chmele</li> <li>• vyhodnocuje kvalitu provedených prací</li> </ul>	<b>Ochrana chmele, práce s metodikami pro jednotlivé škodlivé faktory</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vyhotovuje plán hnojení</li> <li>• vypočítá a stanoví dávky průmyslových hnojiv</li> <li>• používá základní zásady při aplikaci hnojiv v souladu s legislativou</li> </ul>	<b>Hnojení chmele zpracování plánu hnojení organickými a průmyslovými hnojivy</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vypočítá potřebu konstrukčních prvků dle typu chmelnicové konstrukce</li> <li>• orientuje se v legislativě</li> </ul>	<b>Zakládání chmelnic- výpočty potřeby mat. prvků</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• posuzuje kvalitu pracovních operací v jednotlivých obdobích roku</li> </ul>	<b>Hodnocení kvality ošetření chmelnic v jednotlivých fázích výrobního procesu</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vypočítá normu obsluhy česacího stroje</li> <li>• posuzuje technologické postupy při sklizni chmele</li> </ul>	<b>Sklizeň chmele – navrhování technologických linek</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• popisuje celý technologický proces výroby piva</li> </ul>	<b>Technologie výroby piva</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• orientuje se v legislativě</li> <li>• používá základní bezpečnostní pravidla v provozu pěstování a zpracování chmele</li> </ul>	<b>Bezpečnost práce a požární ochrana</b>	2

**Obchodní akademie a Střední odborná škola zemědělská a ekologická, Žatec,  
příspěvková organizace**

adresa:	Studentská 1354, 438 01 Žatec
zřizovatel:	Ústecký kraj, Velká Hradební 3118/48, Ústí nad Labem
kód a název oboru vzdělávání:	41-41-M/01 Agropodnikání
název ŠVP:	Agropodnikání
stupeň poskytovaného vzdělání:	střední vzdělání s maturitní zkouškou
délka a forma studia:	čtyřleté denní studium
platnost ŠVP:	<b>od 1. 9. 2016 počínaje 1. a 2. ročníkem (verze 4)</b>

---

**Název vyučovacího předmětu:**

**OCHRANA ROSTLIN**

**Pojetí vyučovacího předmětu:**

*Obecné cíle*

Úkolem předmětu je získat poznatky o ochraně kulturních rostlin před škodlivými činiteli, rozpoznávat hospodářsky nebezpečné choroby, škůdce a plevely a v rámci metod integrované ochrany rostlin vybrat způsob ekonomický, efektivní a šetrný vůči životnímu prostředí. Žáci se orientují v předpisech o ochraně rostlin, uvědomují si toxicitu pesticidů a možnost ohrožení zdraví lidí i poškození životního prostředí.

*Charakteristika učiva*

Učivo využívá získaných znalostí z biologie a ekologie, chemie i pěstování rostlin a umožňuje získat ucelený náhled na problematiku integrované ochrany rostlin. V úvodním tématu se žáci naučí používat odbornou terminologii, v dalším celku získají přehled o metodách v ochraně rostlin a roztrídí pesticidní látky podle několika hledisek. Poslední tematické celky poskytnou přehled a charakteristiku škodlivých činitelů zemědělských plodin. Vzhledem k nižší hodinové dotaci předmětu je ochrana jednotlivých kulturních druhů probrána v menším rozsahu.

Rozvržení učiva do ročníků:

4. ročník: 1. – 5. téma

*Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí*

Žák je veden k ohleduplnosti vůči životnímu prostředí, aktivně se podílí na ochraně rostlin a živočichů vhodným výběrem přípravků na ochranu rostlin, upřednostňuje metody šetrné vůči necíleným organismům výběrem selektivních chemických přípravků. Vnímá přírodu jako celek, jehož je nedílnou součástí a přebírá plnou zodpovědnost za následky vzniklé intoxikací jejích složek a za vstup škodlivin do potravních řetězců. Žáci si dále dotvářejí postoje ke zdravému životnímu stylu ve smyslu zemědělských bioproduktů a jsou směřováni k celoživotní zodpovědnosti za své zdraví.

## **Strategie výuky**

Předmět se vyučuje ve čtvrtém ročníku. Je rozdělen do 5 hlavních tematických celků, které na sebe navazují. Vyučování je organizováno pouze do teoretických hodin, které jsou postaveny na dialogických i výkladových učebních metodách. Je třeba žáky motivovat k autodidaktické práci a poskytnout dostatečné množství aktuálního materiálu s ochranářskou tematikou (prospekty, odborné časopisy, atlasy škodlivých činitelů, či materiály apod.). Identifikace chorob, škůdců a plevelů je vhodnější realizovat s menším počtem žáků na konci vyučování s využitím atlasů a obrázků.

## **Hodnocení výsledků žáků**

Žáci jsou průběžně hodnoceni za úroveň získaných znalostí, osvojení terminologie a orientaci v odborných materiálech. Významným podílem v hodnocení žáků je i poznávání škodlivých činitelů – chorob, škůdců a plevelů (podle pomůcek či živého materiálu, je-li to možné).

## **Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat**

### Klíčové kompetence

Komunikativní kompetence: žáci vysvětlují aplikace přípravků na ochranu rostlin ve vztahu k zemědělské výrobě, rozpoznávají různé druhy plevelů, zařazují je do skupin dle příbuznosti apod. Svá řešení prezentují, vysvětlí je a obhajují před spolužáky, reagují na jejich dotazy, čímž se učí srozumitelně formulovat své myšlenky.

Personální kompetence: znalosti a vědomosti z oboru ochrany rostlin učí žáky jak se chovat v různých situacích, učí je adekvátně reagovat, dále se vzdělávat a pečovat o své zdraví zejména při práci s chemickými postřiky.

Sociální kompetence: žáci jsou schopni v hodinách při řešení odborného problému (určování choroby či škůdce) pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních činností, přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům.

Kompetence k řešení problémů: je uskutečňována zadáváním samostatných úkolů např. při určování chorob a škůdců rostlin.

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi: žáci se naučí pracovat s osobním počítačem při tvorbě vlastních prezentací zadávaných jako seminární práce.

Kompetence k pracovnímu uplatnění: žáci získávají přehled o možnostech uplatnění na trhu práce návštěvami vhodných zařízení při plnění praxe, a tím získávají reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru. Uvědomují si význam celoživotního vzdělávání.

Občanské kompetence a kulturní povědomí: jsou posilovány jednáním ve smyslu trvale udržitelného rozvoje, důraz je kladen na metody ochrany šetrné vůči životnímu prostředí.

### Průřezová témata

Člověk a životní prostředí: otázka šetrného přístupu k přírodě v ochraně rostlin se prolíná prakticky celým učivem a nabízí se zejména při volbě nejvhodnější metody v integrované ochraně rostlin.

Informační a komunikační technologie: žáci aktivně vyhledávají a zpracovávají informace k zadaným tématům, využívají Internet k dalšímu vzdělávání a získání informací pro tvorbu seminárních prací, prezentací a referátů.

## OCHRANA ROSTLIN

### 4. ročník 1 hodina týdně

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin 30
<b>4. ročník</b>		
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• posuzuje současnou potřebu ochranných opatření v zemědělské výrobě a zdůvodní nutnost uplatňování integrované ochrany s ohledem na životní prostředí</li> <li>• zná zákon o rostlinolékařské péči v platném znění a související prováděcí předpisy</li> <li>• vysvětluje běžné ochranné pojmy (choroba, škůdce, patogen, prevence, rezistence, imunita, kalamitní výskyt, práh škodlivosti, profesionální a neprofesionální uživatel přípravků, rezidua pesticidů)</li> <li>• popisuje symptomy poškození chorob a škůdců na rostlinách</li> <li>• vyjmenuje abiotické a biotické činitele poškozující plodiny včetně důsledků jejich působení</li> <li>• vysvětluje, jakými způsoby se přenášejí původci chorob</li> </ul>	<u><b>Úvod, základy ochrany rostlin</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• význam OR, současná situace a perspektivy</li> <li>• právní podmínky používání přípravků na ochranu rostlin</li> <li>• správná praxe v ochraně rostlin</li> <li>• základní pojmy v ochraně rostlin</li> <li>• vznik a šíření chorob</li> <li>• projevy a příznaky onemocnění</li> <li>• příznaky poškození škůdci</li> <li>• abiotičtí a biotičtí činitelé poškozující plodiny</li> <li>• způsoby přenosu patogenů</li> </ul>	6
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zdůvodňuje potřebu provádění preventivních nepřímých metod ochrany a uvede konkrétní agrotechnická a šlechtitelská opatření</li> <li>• vyjmenujte metody ochrany, u každé skupiny uvede výhody a nevýhody</li> <li>• vysvětluje význam a způsoby moření osiva a sadby</li> <li>• vysvětluje pojmy pesticid, biocidní přípravky, etiketa, používání přípravků, nakládání s přípravky, ochranná lhůta,</li> <li>• rozdělí pesticidy podle několika hledisek (skupenství, účinek, účinná látka, termín použití, způsob působení, škodlivý činitel)</li> </ul>	<u><b>Způsoby ochrany rostlin</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nepřímé metody (agrotechnická a šlechtitelská opatření)</li> <li>• přímé metody (mechanické, fyzikální, chemické, biologické)</li> <li>• způsoby ochrany</li> <li>• moření osiva a sadby</li> <li>• rozdělení pesticidů</li> <li>• integrovaná ochrana rostlin</li> <li>• ochrana včel, zvěře, vodních a dalších necílových organismů</li> <li>• ochrana vodního prostředí a pitné vody</li> <li>• zásady bezpečné manipulace s přípravky při přípravě postřikové kapaliny a zásady ředění</li> <li>• zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v ochraně rostlin</li> </ul>	12



<ul style="list-style-type: none"> <li>• objasňuje integrovanou ochranu a její význam</li> <li>• zná klasifikaci a označení přípravků podle účinku na včely, vodní organizmy, zvěř a další obratlovce a opatření k minimalizaci rizik</li> <li>• vyjmenuje druhy kontaminace vod pesticidy</li> <li>• zná základní požadavky na přípravu postřikové jichy a funkci aplikačních zařízení</li> <li>• vyjmenuje zásady bezpečnosti v ochraně rostlin</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozdělí choroby rostlin podle původce</li> <li>• uvádí ke každé skupině chorob zástupce hospodářsky významných chorob působících na konkrétních zemědělských plodinách</li> <li>• rozpozná choroby plodin a doporučí vhodnou ochranu</li> </ul>	<p><b><u>Choroby rostlin</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• fyziologické poruchy</li> <li>• virové, bakteriální, houbové choroby (u každé skupiny charakteristika, šíření, příznaky na konkrétní plodině a možnosti ochrany proti konkrétní chorobě)</li> </ul>	4
<ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterizuje skupiny živočišných škůdců a uvádí ke každé skupině škůdců zástupce hospodářsky významných škůdců působících na konkrétních zemědělských plodinách</li> <li>• identifikuje škůdce na základě příznaků poškození na rostlinách i podle obrázku, doporučí vhodnou ochranu</li> </ul>	<p><b><u>Živočišní škůdci</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• háďátka, plži, roztoči, hmyz, hlodavci</li> <li>• charakteristika, příznaky poškození a ochrana proti jednotlivým skupinám škůdců</li> </ul>	4
<ul style="list-style-type: none"> <li>• provede rozdělení plevelů podle hospodářské významnosti</li> <li>• vyjmenuje způsoby ničení plevelů a zdůvodní vhodnost použitého způsobu na konkrétních plevelných druzích</li> </ul>	<p><b><u>Plevelé</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozdělení, charakteristika a šíření plevelů v zemědělských kulturách</li> <li>• způsoby regulace zaplevelení (mechanické, biologické a chemické způsoby)</li> </ul>	4

**Obchodní akademie a Střední odborná škola zemědělská a ekologická, Žatec,  
příspěvková organizace**

adresa:	Studentská 1354, 438 01 Žatec
zřizovatel:	Ústecký kraj, Velká Hradební 3118/48, Ústí nad Labem
kód a název oboru vzdělávání:	41-41-M/01 Agropodnikání
název ŠVP:	Agropodnikání
stupeň poskytovaného vzdělání:	střední vzdělání s maturitní zkouškou
délka a forma studia:	čtyřleté denní studium
platnost ŠVP:	<b>od 1. 9. 2016 počínaje 1. a 2. ročníkem (verze 4)</b>

---

**Název vyučovacího předmětu:**

**ZOOHYGIENA A PREVENCE**

**Pojetí vyučovacího předmětu:**

***Obecné cíle***

Cílem předmětu zoohygienu a veterinární prevence je rozvíjet znalosti a dovednosti získané v biologii, chemii a chovu zvířat a poskytnout žákům základní znalosti o vzniku nemocí a předcházení nemocem u zvířat a lidí. Žáci se učí ovládat odbornou terminologii potřebnou nejen pro zvládnutí navazujících předmětů, ale i pro svou budoucí chovatelskou činnost.

***Charakteristika učiva***

Předmět se zabývá významem a úkoly zoohygieny, veterinární asanací a profylaxí, podává základní informace o příčinách a rozdělení nemocí, o významu a třídění léků i léčiv, také žáky seznamuje se způsoby klinické diagnostiky. Žáci jsou vedeni k odpovědnosti, rozhodnosti, je prohlubován jejich vztah k živým organismům a životnímu prostředí. Tento předmět přispívá i k utváření a budování postojů a hodnotových orientací žáků ke zdravému životnímu stylu.

***Cíl vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí***

Žáci jsou v předmětu motivováni ke kvalitní péči o zvířata s přihlédnutím k veškerým zoohygienickým pravidlům, která všem kategoriím zabezpečí pohodu (welfare).

***Strategie výuky***

Předmět se vyučuje ve 3. a 4. ročníku a jeho součástí jsou cvičení, při kterých je probrané učivo procvičováno prakticky v podmínkách školního hospodářství. Součástí výuky jsou odborné exkurze a návštěvy tematických výstav. Při výuce jsou využívány např. diskuze, při kterých žáci uplatňují svoje zkušenosti nebo diskutují o referátech k zadaným tématům.

***Hodnocení výsledků žáků***

Základním kritériem hodnocení jsou výsledky testů doplněné o výsledky ústního zkoušení (v závislosti na případných poruchách učení) a o hodnocení toho, jak hluboce žáci porozuměli

učivu, jak jsou schopni aplikovat získané poznatky v praxi a jakou mají schopnost samostatně pracovat.

### ***Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat***

#### **Klíčové kompetence**

**Komunikativní kompetence:** v předmětu jsou u žáků rozvíjeny komunikativní kompetence prostřednictvím odborných diskuzí a při prezentaci a obhajobě referátů. Řešení zadaného problému prezentují, vysvětlují a obhajují před spolužáky, dokáží odpovědět na jejich dotazy a adekvátně reagují na jejich připomínky.

**Personální kompetence:** žáci si z tohoto odborného předmětu přenášejí poznatky a zkušenosti do osobního života a dovedou je také snadno uplatnit v praxi.

**Sociální kompetence:** předmět je vede k samostatnému i kolektivnímu plnění úkolů, uznání autority, k vytváření pozitivních mezilidských vztahů, k toleranci a empatii. Ukazuje i nutnost nesledovat pouze osobní zájmy.

**Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi:** při zpracovávání referátů jsou rozvíjeny jejich schopnosti využívat informačních a komunikačních technologií, což žáky vede k aplikaci teoretických znalostí do praxe, ale i ke schopnosti aktivně pracovat s odborným textem.

#### **Průřezová témata**

**Člověk a životní prostředí:** u žáků je prohlubován vztah k životnímu prostředí a trvale udržitelnému rozvoji. Při exkurzích je jim vštěpován význam vzájemných vztahů a vazeb v ekosystémech i krajině.

## ZOOHYGIENA A PREVENCE

### 3. ročník 2 hodiny týdně z toho 1 hodina cvičení

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin 64
<b>3. ročník</b>		
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše organizaci a význam veterinární služby</li> <li>• vysvětlí náplň práce veterinární služby</li> </ul>	<u><b>Úvod do předmětu</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• postavení veterinární medicíny</li> <li>• náplň práce a organizace veterinární služby</li> </ul>	2
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zná a vysvětlí parametry a význam jednotlivých složek mikroklimatu</li> <li>• zjistí jednotlivé hodnoty a zhodnotí je</li> <li>• vysvětlí možný vliv půdy na zdraví</li> <li>• vysvětlí zásady udržování výběhů a pastvin</li> <li>• zhodnotí, jaká voda je nebo není vhodná k napájení zvířat</li> <li>• vypočítá hodnoty koliindexu a kolitritru</li> <li>• zhodnotí krmiva a posoudí jejich vhodnost pro zvířata</li> <li>• zdůvodní a navrhne hygienická opatření při dopravě a ošetřování zvířat</li> </ul>	<u><b>Význam a úkoly zoohygieny</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hygiena ovzduší</li> <li>• hygiena půdy</li> <li>• hygiena výběhů a pastvin</li> <li>• hygiena vody a napájení</li> <li>• hygiena krmiv a krmení</li> <li>• hygiena prostředí a přepravy zvířat</li> </ul>	10
<ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterizuje způsoby, význam a provádění dezinfekce, dezinfekce, deratizace a prostředky, které se k nim používají</li> <li>• vysvětlí možnosti likvidace kadáverů</li> </ul>	<u><b>Veterinární asanace</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dezinfekce, dezinfekce, deratizace</li> <li>• likvidace kadáverů</li> </ul>	3
<ul style="list-style-type: none"> <li>• odebere některé vzorky k laboratornímu vyšetření</li> <li>• vysvětlí význam diagnostických zkoušek</li> <li>• vysvětlí princip imunizace</li> <li>• objasní význam veterinárního dohledu</li> </ul>	<u><b>Veterinární profylaxe</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vyšetřování vzorků u uhynulých zvířat</li> <li>• diagnostické zkoušky vakcinace</li> <li>• veterinární prohlídka a dohled</li> </ul>	4
<ul style="list-style-type: none"> <li>• definuje nemoc</li> <li>• popíše na příkladech stádia nemoci a východiška z nich</li> <li>• zhodnotí a porovná jednotlivé vnější i vnitřní příčiny nemocí</li> <li>• dokáže srovnat hypobiotické a hyperbiotické procesy</li> <li>• vysvětlí princip tvorby zánětů, nádorů a tvorby jejich názvů</li> </ul>	<u><b>Nemoci</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• definice a stádia nemoci</li> <li>• příčiny nemocí</li> <li>• chorobné procesy</li> </ul>	5

<ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí označování léků</li> <li>popíše a porovná způsoby aplikace léků</li> <li>vysvětlí názvy jednotlivých skupin léků</li> </ul>	<u><b>Základy farmakologie</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>označování léků</li> <li>aplikace, vstřebávání, vylučování a skupiny léků dle účinku</li> </ul>	5
<ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí základní pojmy</li> <li>zjistí základní fyziologické hodnoty</li> </ul>	<u><b>Klinická diagnostika nemocí</b></u>	3

<b>Témata cvičení</b>		
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>orientuje se ve struktuře veterinární služby</li> </ul>	<b>Organizace veterinární služby v ČR</b>	16
<ul style="list-style-type: none"> <li>správně a bezpečně manipuluje se všemi druhy zvířat</li> </ul>	<b>Zacházení se zvířaty</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>popíše správný postup při vedení porodu a první ošetření mláděte</li> </ul>	<b>Hygiena porodů hospodářských zvířat</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>popíše jednotlivé doby pohlavního cyklu polyestrických zvířat, určí správnou dobu zapouštění a vybere vhodné pomůcky pro provedení inseminace</li> </ul>	<b>Hygiena reprodukce hospodářských zvířat</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>posoudí kvalitu mikroklimatu ve stáji</li> <li>vyhodnotí základní veličiny stájového mikroklimatu</li> <li>navrhne opatření ke zlepšení stávajícího stavu</li> </ul>	<b>Kvalita mikroklimatu a jeho hodnocení</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>popíše správný postup při převzetí a prodeji jatečných zvířat na jatkách</li> <li>popíše veterinární klasifikaci jatečně opracovaných těl hospodářských zvířat</li> </ul>	<b>Hygiena zpracování masa</b>	16
<ul style="list-style-type: none"> <li>popíše hlavní zásady hygienického získávání mléka a jeho převzetí zpracovatelem</li> </ul>	<b>Hygiena zpracování mléka</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>navrhne hlavní zásady ošetření luk a pastvin z hlediska zoohygienického</li> </ul>	<b>Hygiena pastvin a výběhů</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>vyplní veterinární lékárníčku potřebnými pomůckami</li> </ul>	<b>Veterinární lékárníčka</b>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• poskytuje prvotní informace o zdravotním stavu zvířete veterinárnímu lékaři</li> </ul>	<b>Posuzování zdravotního stavu zvířat - poskytnutí anamnézy</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• správně aplikuje léky</li> </ul>	<b>Aplikace léků</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• se seznámí se zařízením veterinární ordinace</li> </ul>	<b>Veterinární ordinace-zařízení</b>

#### 4. ročník 1 hodina týdně

4. ročník		
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• se orientuje v základních zákonech</li> <li>• užívá správně odbornou terminologii</li> <li>• objasní povinnosti chovatele</li> <li>• si je vědom možných sankcí za porušování předpisů</li> </ul>	<u><b>Legislativa</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Veterinární zákon</li> <li>• Zákon na ochranu zvířat proti týrání</li> <li>• další aktuální předpisy</li> </ul>	3
<ul style="list-style-type: none"> <li>• srovná rozdíly mezi jednotlivými typy nemocí a zná základní terminologii</li> <li>• vysvětlí příčiny hlavních nemocí</li> <li>• popíše příznaky nejdůležitějších nemocí</li> <li>• vysvětlí způsoby léčby a prevence nejdůležitějších nemocí</li> <li>• objasní pojem zoonóza</li> <li>• umí podávat zvířatům léky a poskytnout jim základní ošetření</li> </ul>	<u><b>Nemoci hospodářských zvířat</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• obecné rozdělení nemocí</li> <li>• (nenakažlivé - orgánové, nakažlivé a parazitární)</li> </ul>	23
<ul style="list-style-type: none"> <li>• poskytuje zvířatům první pomoc</li> <li>• podává zvířatům léky</li> </ul>	<u><b>První pomoc a podávání léků</b></u>	4

**Obchodní akademie a Střední odborná škola zemědělská a ekologická, Žatec,  
příspěvková organizace**

adresa:	Studentská 1354, 438 01 Žatec
zřizovatel:	Ústecký kraj, Velká Hradební 3118/48, Ústí nad Labem
kód a název oboru vzdělávání:	41-41-M/01 Agropodnikání
název ŠVP:	Agropodnikání
stupeň poskytovaného vzdělání:	střední vzdělání s maturitní zkouškou
délka a forma studia:	čtyřleté denní studium
platnost ŠVP:	<b>od 1. 9. 2016 počínaje 1. a 2. ročníkem (verze 4)</b>

---

**Název vyučovacího předmětu:**

**PÍSEMNÁ A ELEKTRONICKÁ KOMUNIKACE**

**Pojetí vyučovacího předmětu:**

Předmět je vyučován v 1. ročníku studia. Přípravuje žáky k tomu, aby byli schopni ovládat počítačovou klávesnici desetiprstovou hmatovou technikou, efektivně ji používat v jiných předmětech, zvláště v předmětu ICT, v budoucí praxi i v soukromém životě. Do celého nácviku klávesnice jsou zařazeny základní postupy při práci s textovým editorem MS Word.

***Obecné cíle***

Cílem předmětu písemná a elektronická komunikace je poskytnout žákům dovednost psaní desetiprstovou hmatovou metodou, která se na celém světě považuje za nejracionálnější způsob obsluhy klávesnice. Dalším cílem je naučit se pomocí uživatelských programů pro zpracování textů (textový editor, např. MS Word) zpracovat text, ovládat základní příkazy, které se používají při práci s textovým editorem a umět text vytisknout.

***Charakteristika učiva***

Učivo je vybíráno s ohledem na profil absolventa. Získané dovednosti využije ve své budoucí profesi. Učivo je složeno ze tří témat: nácvik písmen a znamének na klávesnici osobního počítače desetiprstovou hmatovou metodou, kde důraz klademe na přesnost psaní před rychlostí, dodatečné úpravy textů pomocí textových editorů a vypracování tabulek v MS Word. Důraz je kladen také na porozumění textům (mezipředmětové vztahy s odbornými předměty). K osvojení návyků slouží program ATF, který je nainstalován ve všech počítačích v učebně.

***Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí***

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- pracovali pečlivě a kvalitně,
- dodržovali normy a zásady správné techniky psaní desetiprstovou hmatovou technikou,
- vědomě užívali nabytých vědomostí k provádění manuálních úkonů v různých podmínkách,



- dovedně racionálně ovládali klávesnici počítače a pravidelným cvičením, které vyžaduje trpělivost, vytrvalost a sebezapření, zlepšovali své výsledky,
- si uvědomili, že v blízké budoucnosti se počítače budou uplatňovat v 90 procentech všech povolání a lidí, kteří je obsluhují, ztrácejí obrovské množství času pomalým vytvářením kláves dvěma nebo čtyřmi prsty,
- ovládli klávesnici hmatovou metodou, což jim přinese v budoucnu velké časové úspory.

### ***Strategie výuky***

Předmět se vyučuje v 1. ročníku po 1 hodině týdně. Výuka probíhá v odborně učebně vybavené osobními počítači podle skript vytvořených vyučující a pomocí výukového programu psaní všemi deseti prsty na klávesnici počítače ALL TEN FINGERS. Výukový program umožňuje splnit učební cíle předmětu - naučit studenty během jednoho školního roku ovládnout celou klávesnici desetiprstovou hmatovou metodou. K dispozici mu je potom programem vyhodnocený text v tištěné formě nebo v archivovaném souboru na PC. Žáci vyhodnocují své dosažené výsledky, přijímají nové informace, odpovědně plní zadané úkoly. Při výuce využíváme metody a formy práce vhodné při právě probíraném učivu.

### ***Hodnocení výsledků žáků***

Po každém celku ve skriptech je zařazena měsíční kontrolní prověrka, většinou na konci měsíce. Při hodnocení je kladen důraz v první řadě na přesnost a rychlost psaní. Žák opisuje text podle předlohy v časovém intervalu 5 nebo 10 minut. Žákovská práce je pak vyhodnocena podle předlohy, tj. spočítají se hrubé úhozy a chyby. Od součtu hrubých úhozů jsou odečteny trestné úhozy za chyby (např. 10 úhozů za 1 chybu). Tím je zjištěn celkový počet čistých úhozů, který se vydělí počtem minut opisu, abychom získali počet čistých úhozů za minutu. Do předloh kontrolních zkoušek se nezařazují znaky, které byly probírány a procvičovány v hodině před konáním zkoušky. Žák je klasifikován podle limitů rychlostí a limitů přesností. Výsledná známka se stanoví podle té části kontrolní zkoušky, která je hodnocena horším stupněm. Žák je zároveň zkoušen z práce s textovým editorem dle zadání ve skriptech podle časového rozpisu. Výuka směřuje k tomu, aby žák pracoval poctivě, svědomitě a přesně.

### ***Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat***

#### Klíčové kompetence

Komunikativní kompetence: žáci v předmětu písemné a elektronické komunikace při nábízení ovládnutí klávesnice se učí využívat informační a komunikační technologie.

Personální kompetence: učí žáky prezentace své dovednosti psaní na klávesnici desetiprstovou hmatovou technikou v praxi, učí řešit samostatně běžné pracovní problémy.

Sociální kompetence: žáci jsou schopni v hodinách přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly, uznávat autoritu nadřízených, přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobních konfliktů.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: směřuje žáky, aby byli schopni optimálně využívat svých osobních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění ve světě práce, pro budování a rozvoj své profesní kariéry a s tím související potřebu celoživotního učení.

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi: žáci se naučí orientaci na klávesnici, naučí se formátování textu, při cvičení žáci pracují s programem ATF, který zkvalitňuje dosažené výsledky nácvičku desetiprstové metody.

#### Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti: žáci jsou vedeni k tomu, aby měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnosti morálního úsudku.

Člověk a svět práce: žáci jsou vybaveni znalostmi a kompetencemi, které mu pomohou optimálně využít svých osobnostních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění na trhu práce a pro budování profesní kariéry. Příprava takového absolventa, který má nejen určitý odborný profil, ale který se díky němu dokáže také úspěšně prosadit na trhu práce i v životě.

# PÍSEMNÁ A ELEKTRONICKÁ KOMUNIKACE

## 1. ročník 1 hodina týdně

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin 33
<b>1. ročník</b>		
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• píše na klávesnici 10ti prstovou hmatovou metodou</li> <li>• orientuje se na klávesnici</li> <li>• přesně ví, co je základní postavení ruky</li> <li>• píše velká písmena s čárkou, háčkem a kroužkem</li> <li>• přepíše jakýkoliv text obsahující značky</li> <li>• číslice</li> </ul>	<u><b>Základy psaní na klávesnici</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• písmena základní řady</li> <li>• písmena horní řady</li> <li>• písmena dolní řady</li> <li>• písmena číselné řady</li> <li>• velká písmena</li> <li>• interpunkční znaménka</li> <li>• psaní značek, které nejsou obsaženy v klávesnici počítače</li> <li>• nácvik číslic a značek na numerické klávesnici počítače</li> </ul>	15
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zvládá práci s myší, zná funkce a možnosti její levé i pravé strany</li> <li>• naučí se správně používat nabídkové lišty, panely nástrojů</li> <li>• používá klávesu Backspace a Delete k opravě textu</li> <li>• používá různou velikost, styl, hustotu písma a velikost řádkování</li> <li>• umí vybrat a zkontrolovat nastavení okrajů dokumentu, odstavce, vkládání textů a odstavců</li> <li>• správně používá klávesové zkratky, umí text kopírovat a vyjmout</li> <li>• umí formátovat pomocí stylů</li> <li>• umí hotový dokument vytisknout</li> </ul>	<u><b>Úprava textů pomocí textového editoru</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• označování (vybírání) textu</li> <li>• řádkování</li> <li>• přesun částí textu myší</li> <li>• meziodstavcové mezery</li> <li>• nastavení okrajů dokumentu</li> <li>• dodatečné úpravy dokumentu</li> <li>• formátování pomocí stylů</li> <li>• dodatečné vsunutí textu</li> <li>• ohraničení</li> <li>• používání Caps Locku</li> <li>• proložení znaků, označování výřků odřádkami</li> <li>• automatické číslování odstavců</li> <li>• tabulátor ve Wordu</li> </ul>	15
<ul style="list-style-type: none"> <li>• umí základní formátování tabulky</li> <li>• zvládá úpravu šířky sloupců a výšku řádků</li> <li>• umístí text na horizontální a vertikální střed buněk</li> <li>• umí upravit a skrýt mřížku a ohraničit tabulku</li> <li>• umí přidat a odstranit řádky a sloupce v tabulce</li> </ul>	<u><b>Vypracování tabulek v MS Word</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• všeobecné zásady</li> <li>• základní formátování tabulek</li> </ul>	3

**Obchodní akademie a Střední odborná škola zemědělská a ekologická, Žatec,  
příspěvková organizace**

adresa:	Studentská 1354, 438 01 Žatec
zřizovatel:	Ústecký kraj, Velká Hradební 3118/48, Ústí nad Labem
kód a název oboru vzdělávání:	41-41-M/01 Agropodnikání
název ŠVP:	Agropodnikání
stupeň poskytovaného vzdělání:	střední vzdělání s maturitní zkouškou
délka a forma studia:	čtyřleté denní studium
platnost ŠVP:	<b>od 1. 9. 2016 počínaje 1. a 2. ročníkem (verze 4)</b>

---

**Název vyučovacího předmětu:**

## **OBCHODNÍ KORESPONDENCE**

**Pojetí vyučovacího předmětu:**

### ***Obecné cíle***

Předmět obchodní korespondence má poskytnout hlubší znalosti o normalizované úpravě různých druhů písemností a jejich využití v praxi. Navazuje na předmět písemná a elektronická komunikace (zvládnutí základního písemného výcviku), rovněž také na vědomosti z předmětu český jazyk (slohová a stylistická úprava).

### ***Charakteristika učiva***

Výuka předmětu obchodní korespondence vyžaduje přiblížit výuku co nejvíce současné praxi, uvést ji do souladu s nejnovějším technickým vývojem a přinášet ve znalostech absolventů do praktické činnosti moderní, efektivní způsoby vykonávání administrativních prací. Úkolem předmětu je získat dovednost psát desetiprstovou hmatovou metodou, osvojit si vědomosti o obsahové náplni a stylizaci obchodních dopisů a dalších písemností spojených s organizací a řízením podniku, vyhotovovat písemnosti v normalizované úpravě a získat přehled o současné kancelářské technice a způsobu jejího využívání.

### ***Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí***

Výuka směřuje k tomu, aby žákyně:

- dovedly používat textový editor Word k tvorbě podnikových a personálních písemností
- pochopily nutnost nezbytných náležitostí podnikových a personálních písemností
- dovedly pomocí vzoru samostatně stylizovat obchodní dopisy, tyto stylizace pak obměňovat, případně nahrazovat vhodnějšími
- uměly dle situace zvolit vhodný druh podnikové či personální písemnosti

### ***Strategie výuky***

Předmět se vyučuje ve 3. ročníku je rozčleněn do 10 tematických celků. Výuka probíhá formou jednododinových cvičení v počítačové učebně. Každý žák samostatně vypracovává zadané úlohy na počítači. V každé hodině je po seznámení s novou látkou žákům zadávána kontrolní úloha týkající se právě probíraného tématu. Tuto úlohu žáci vypracují pomocí vlastních

poznámek a vzorů. Každá práce je vyučující konzultována s žáky individuálně. V příští hodině je zařazena kontrolní úloha na probrané téma.

### ***Hodnocení výsledků žáků***

V předmětu obchodní korespondence je hodnocena zejména samostatná práce žáků. Žáci vypracují dopis podle zadání ve skriptech. Vyučující do příští hodiny vyhodnotí tento dopis, kdy posuzuje chyby věcné, (jako např.: chyby v adrese, vynechání nebo chybně vyplněné odvolávací údaje, záměnu smyslu dopisu, uvedení nesprávného údaje), dále chyby stylistické (nevhodné nebo žádné členění na odstavce, nelogické vazby, složité nepřehledné souvětí apod.), dále chyby pravopisné a mluvnické a chyby ve formální úpravě, tedy porušení normy ČSN 01 6910.

### ***Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat***

#### Klíčové kompetence

Komunikativní kompetence: žáci se učí správně vyjadřovat v psané podobě i mluvené podobě a vhodně se prezentovat. Formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně. Zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata, dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: žáci se učí 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.

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi: pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií.

#### Průřezová témata

Člověk a svět práce: naučit žáky písemně i verbálně se prezentovat při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formulovat svá očekávání a své priority. Písemná i verbální sebeprezentace při vstupu na trh práce, sestavování žádostí o zaměstnání a odpovědí na inzeráty, psaní profesních životopisů, průvodních (motivačních) dopisů, jednání s potenciálním zaměstnavatelem, přijímací pohovory, výběrová řízení, nácvik konkrétních situací.

Informační a komunikační technologie: žáci se naučí orientovat se v základních podnikových i personálních písemnostech a situacích, kdy jsou tyto písemnosti využívány. Cílem je naučit žáky používat základní a aplikační programové vybavení počítače, a to nejen pro účely uplatnění se v praxi, ale i pro potřeby dalšího vzdělávání. Žáci využívají stavebnicové a vzorové dopisy, které jsou součástí softwarového vybavení počítače.

## OBCHODNÍ KORESPONDENCE

### 2. ročník 2 hodiny týdně

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin 64
<b>3. ročník</b>		
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• naučí se pracovat s normou ČSN 01 6910 Úprava písemností psaných strojem nebo zpracovaných textovými editory</li> <li>• naučí se dobře napsat dopis po stránce věcné, slohové, pravopisné, strojopisné a stránce estetické.</li> </ul>	<u><b>Úprava obchodních dopisů</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• odvolávací údaje</li> <li>• obsah dopisu</li> <li>• řádkování a odstavce</li> <li>• úprava okrajů</li> <li>• pozdrav</li> <li>• podpis</li> <li>• přílohy</li> <li>• doplňující údaje</li> </ul>	4
<ul style="list-style-type: none"> <li>• naučí se vybírat vhodná slova a kombinovat je tak, aby výstižně vyjadřovala jeho myšlenky</li> <li>• vysvětlí charakteristiku slohu obchodního dopisu, který má být pravdivý, logický, přehledný, srozumitelný, stručný a přirozený</li> <li>• naučí se neobratnou stylizaci nahradit vhodnější</li> </ul>	<u><b>Jazyk a styl</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• slohová úskalí</li> </ul>	4
<ul style="list-style-type: none"> <li>• seznámí se s normou ČSN ISO 11180 Poštovní adresování</li> <li>• naučí se správně adresu umístit a upravit</li> <li>• správně napíše a umístí PSC</li> </ul>	<u><b>Adresy</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozměry a umístění</li> <li>• obsahy adres</li> <li>• úprava adres</li> </ul>	4
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí rozdíl mezi poptávkou a nabídkou</li> <li>• seznámí se s osnovami poptávky, nabídky a objednávky</li> <li>• vysvětlí vzájemnou souvislost mezi nabídkou, poptávkou a objednávkou dle zadaných dispozic, samostatně napíše poptávku, nabídku a objednávku</li> </ul>	<u><b>Písemnosti při nákupu a prodeji</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• poptávka</li> <li>• nabídka</li> <li>• objednávka</li> </ul>	12
<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše situace, kdy je vyhotovována urgence, reklamace a upomínka</li> <li>• seznámí se s osnovami urgency, reklamace a upomínky</li> <li>• napíše urgenci, reklamaci, upomínku</li> </ul>	<u><b>Nepravidelný průběh uzavírání a plnění kupních smluv</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• urgence (pobídka)</li> <li>• reklamace</li> <li>• upomínky</li> </ul>	8

<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše náležitosti žádosti o místo a životopisu</li> <li>• seznámí se i s evropským strukturovaným životopisem, popíše osobní jednání u přijímacího pohovoru</li> <li>• dle zadaných dispozic samostatně napíše žádost o místo, životopis, výpověď z pracovního poměru</li> </ul>	<p><b><u>Vyřizování personálních záležitostí</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• žádost o místo a životopis</li> <li>• jak se ucházet o zaměstnání</li> <li>• skončení pracovního poměru</li> </ul>	8
<ul style="list-style-type: none"> <li>• naučí se úpravě a stylizaci osobních dopisů</li> <li>• vysvětlí rozdíl mezi úředním a osobním dopisem, zvláště co se týká celkové úpravy</li> <li>• vysvětlí rozdíl mezi děkovným, blahopřejným a omluvným osobním dopisem a osobním pozváním</li> <li>• dle zadaných dispozic samostatně napíše blahopřejný, děkovný, omluvný dopis a osobní pozvání</li> </ul>	<p><b><u>Osobní dopisy</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• blahopřejné osobní dopisy</li> <li>• děkovné osobní dopisy</li> <li>• omluvné osobní dopisy</li> <li>• pozvání</li> </ul>	12
<ul style="list-style-type: none"> <li>• naučí se dle zadaných dispozic napsat dopis úřadu, organizaci, podnikatelské firmě apod. podobě žádosti</li> </ul>	<p><b><u>Dopisy občanů</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dopisy občana organizaci</li> </ul>	4
<ul style="list-style-type: none"> <li>• seznámí se s jednoduchými právními listinami, které si může vyhotovit sám</li> <li>• zná náležitosti potvrzenky, plné moci, dlužního úpisu</li> <li>• dle zadaných dispozic sepíše jednoduchou právní písemnost</li> </ul>	<p><b><u>Právní písemnosti</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• plná moc</li> <li>• dlužní úpis</li> <li>• potvrzenka, stvrzenka</li> </ul>	4
<ul style="list-style-type: none"> <li>• seznámí se s náležitostmi pozvánky, s údaji nutné pro adresáta</li> <li>• dle zadaných dispozic vypracuje jednoduchou, ale i reprezentativní formou pozvánky za použití grafických počítačových programů</li> </ul>	<p><b><u>Pozvánky na poradu a jiné akce</u></b></p>	4

**Obchodní akademie a Střední odborná škola zemědělská a ekologická, Žatec,  
příspěvková organizace**

adresa:	Studentská 1354, 438 01 Žatec
zřizovatel:	Ústecký kraj, Velká Hradební 3118/48, Ústí nad Labem
kód a název oboru vzdělávání:	41-41-M/01 Agropodnikání
název ŠVP:	Agropodnikání
stupeň poskytovaného vzdělání:	střední vzdělání s maturitní zkouškou
délka a forma studia:	čtyřleté denní studium
platnost ŠVP:	<b>od 1. 9. 2016 počínaje 1. a 2. ročníkem (verze 4)</b>

---

**Název vyučovacího předmětu:**

## **STROJE A ZAŘÍZENÍ**

**Pojetí vyučovacího předmětu:**

### ***Obecné cíle***

Cílem předmětu stroje a zařízení je rozvíjet vědomosti a dovednosti získané ve fyzikální složce přírodovědného vzdělání, poskytnout žákům základní znalosti o konstrukci, funkci, seřízení, obsluze, údržbě a zásadám kreslení strojních a stavebních výkresů a optimálním využívání zemědělské techniky. Dále žáci získávají přehled o stavbách používaných v zemědělství. Žáci se učí ovládat potřebnou odbornou terminologii, která se týká mechanizačních prostředků probíraných v navazujících okruzích – pěstování rostlin, chov zvířat, zpracování rostlinných a živočišných produktů a praxe.

### ***Charakteristika učiva***

Vyučování stroje a zařízení směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- používat odbornou terminologii a přesně se vyjadřovat
- rozumět základům technického kreslení
- popsat konstrukci, funkci, seřízení, obsluhu a údržbu zemědělské mechanizace
- rozumět vysoké dopravní náročnosti v zemědělství a používání mobilní techniky
- popsat stavby v zemědělství a jejich využití
- určovat vazby mezi zemědělskou mechanizací a péčí o životní prostředí
- zaujímat stanoviska při aplikaci mechanizace v podmínkách pěstování rostlin a chovu hospodářských zvířat, ve službách pro zemědělství a ve zpracovatelském průmyslu
- řešit otázky efektivního provozu a využívání zemědělské techniky s ohledem na životní prostředí, bezpečnost a ochranu zdraví při práci a hygienu práce

Předmět prohlubuje postoje žáků ve vztahu k životnímu prostředí a na druhé straně vytváří vztah k majetku a jeho udržování.

Hlavními tematickými celky jsou: témata o kreslení strojních součástí a stavebních výkresů ŽV, orientovat se při „čtení“ složitějších strojních a stavebních výkresů, znát ustájení jednotlivých druhů hospodářských zvířat, posuzovat efektivitu a optimální využití mechanizačních prostředků, znát a vypočítat soupravy a využití mechanizačních prostředků, výpočet počtu dopravních prostředků, zajistit organizace preventivní péče o zemědělskou



techniku, mechanizace v živočišné výrobě, orientovat se a umět navrhnout optimální prvky automatizace.

### ***Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí***

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- pracovali pečlivě a kvalitně, dodržovali normy a technologické postupy, neplýtvali energií a materiály,
- získávali motivaci k šetrnému zacházení s technikou a uvědomovali si hmotné hodnoty,
- byli motivováni k celoživotnímu vzdělávání v oblasti technologie,
- měli pozitivní přístup k životnímu prostředí,
- dodržovali zásady a předpisy BOZP.

### ***Strategie výuky***

Předmět se vyučuje v 3. ročníku a je rozčleněn do 7 nosných tematických celků.

Výuka předmětu bude pro žáky zajímavá, v hodinách teorie žáci pod vedením učitele řeší využívání mechanizačních prostředků v konkrétních podmínkách, které znají z předmětu praxe. Na základě řešení konkrétních příkladů odvozují obecná pravidla. K rozšíření rozhledu využijí prostředky výpočetní techniky s Internetem v učebně ICT. Získané a ucelené vědomosti žáci zpracují formou samostatných písemných prací, které následně prezentují.

Při výuce jsou zařazena cvičení. Při cvičeních je probrané učivo teorie prakticky procvičováno v podmínkách školního hospodářství, případně je využito mechanizace tzv. školních závodů, se kterými má škola uzavřenu dohodu o praktickém vyučování.

Součástí výuky jsou odborné exkurze a návštěvy tematických výstav.

### ***Hodnocení výsledků žáků***

Při hodnocení žáků bude kladen důraz na hloubku porozumění učivu, schopnost aplikovat poznatky v praxi, hodnocena bude samostatnost při navrhování použití vhodných mechanizačních prostředků s ohledem na ekonomické a ekologické aspekty.

Hodnocení je založeno na kombinaci známek, které žáci získávají z testů, které jsou zařazeny po probrání příslušných tematických celků, známek z minimálně dvou samostatných písemných prací za rok, známek z referátů na zadané téma. Ústní zkoušení je vzhledem k malému týdennímu počtu hodin zařazováno jako doplňující kritérium hodnocení.

### ***Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat***

#### Klíčové kompetence

**Komunikativní kompetence:** žáci v předmětu stroje a zařízení řeší problematiku modernizace zemědělských procesů, vysvětlují pracovní principy mechanizace zemědělské výroby. Svě řešení prezentují, vysvětlují je a obhajují je před spolužáky, reagují na jejich dotazy. To vede k rozvíjení schopnosti formulovat myšlenky srozumitelně a vyjadřovat se přiměřeně komunikační situaci v ústním projevu.

**Personální kompetence:** prezentace vědomostí a diskuse při řešení problematiky mechanizace zemědělské výroby, s návazností na znalosti z odborných teoretických předmětů

a poznatky a zkušenosti z odborných praxí a osobního života, učí žáky, jak se chovat v různých situacích, učí je přijímat hodnocení výsledků svých znalostí a dovedností i ze strany jiných lidí, adekvátně reagovat, přijímat radu i kritiku, dále se vzdělávat, pečovat o své fyzické i duševní zdraví.

Sociální kompetence: žáci jsou schopni v hodinách při řešení odborných problémů pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních činností, přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly, uznávat autoritu nadřízených, přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a předcházení osobních konfliktů a nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k jiným lidem.

Kompetence k řešení problémů: při řešení technologických úloh pracovat s technologickými prostředky a dodržovat pravidla bezpečnosti práce, zadáváním samostatných úkolů – technologické výpočty, hledání řešení problémových situací ve vztahu k zemědělství, ochraně životního prostředí.

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi: žáci se naučí pracovat s osobním počítačem a s dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií, získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak z Internetu a pracovat s ním.

Kompetence k pracovnímu uplatnění: žáci získávají přehled o možnostech uplatnění na trhu práce i ve svém oboru, mají reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru, získávají znalost práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků. Uvědomují si význam celoživotního vzdělávání a jsou připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám.

Matematické kompetence: jsou rozvíjeny při reálných výpočtech fyzikálních veličin vztahujících se k mechanizačním prostředkům používaných v zemědělství.

### Průřezová témata

Člověk a životní prostředí: žáci se zamýšlejí nad vlivem mechanizačních prostředků na životní prostředí a seznamují se s postupy, které eliminují negativní dopady mechanizace na životní prostředí a zdraví člověka.

Informační a komunikační technologie: v předmětu stroje a zařízení jde zejména o využití softwaru pro tvorbu prezentací, žáci aktivně vyhledávají a zpracovávají informace k zadaným tématům, využívají Internet k dalšímu vzdělávání a získávání informací pro tvorbu seminárních prací a referátů hledáním podkladů na Internetu.

## STROJE A ZAŘÍZENÍ

### 3. ročník 2 hodiny týdně

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin 64
<b>3. ročník</b>		
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• osvojí si a zná zásady kreslení strojních výkresů</li> <li>• osvojí si a zná zásady kreslení stavebních výkresů</li> <li>• orientuje se ve čtení složitějších výkresů a sestav</li> </ul>	<u><b>Kreslení strojních a stavebních výkresů</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zásady kreslení strojních výkresů</li> <li>• zásady kreslení stavebních výkresů</li> <li>• čtení složitějších výkresů</li> </ul>	7
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zná zásady výstavby objektů v ŽV</li> <li>• nakreslí stavby pro vazné a volné ustájení dojnic</li> <li>• nakreslí stavby pro odchov jalovic a býků</li> <li>• nakreslí stavby pro ustájení telat – profylaktorium, mléčná výživa a rostlinná výživa</li> <li>• nakreslí stavby pro garážování a ukládání strojů</li> </ul>	<u><b>Stavby pro rostlinou a živočišnou výrobu</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zásady výstavby objektů v ŽV</li> <li>• stavby pro vazné a volné ustájení dojnic</li> <li>• stavby pro telata</li> <li>• stavby pro odchov jalovic a býků</li> <li>• stavby pro garážování a ukládání strojů</li> </ul>	8
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zná a umí narýsovat stavby pro reprodukci a výkrm prasat</li> <li>• vysvětlí a navrhne objekt pro chov ovcí</li> <li>• zná stavby pro chov drůbeže</li> <li>• dovede navrhnout stavby pro ustájení koní</li> </ul>	<u><b>Stavby pro chov prasat, ovcí, koní a drůbeže.</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• stavby pro reprodukci a výkrm prasat</li> <li>• stavby pro chov ovcí</li> <li>• stavby pro chov koní</li> <li>• stavby pro chov drůbeže</li> </ul>	6
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí pojem a význam automatizace a robotizace</li> <li>• rozliší automatizaci od mechanizace na příkladech</li> <li>• vysvětlí systém GPS</li> </ul>	<u><b>Automatizace v zemědělství</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• automatizace a robotizace</li> <li>• navigace GPS, krmné automaty,</li> <li>• dojící automaty - roboty</li> </ul>	3
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vypočítá optimální počet souprav strojů</li> <li>• vypočítá počet dopravních prostředků v dopravních linkách</li> <li>• navrhne soupravy v technologických celcích</li> </ul>	<u><b>Využití mechanizačních prostředků</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• soupravy a technologické celky</li> <li>• výpočet souprav a tahové vlastnosti traktorů</li> <li>• výpočet dopravních prostředků u dopravních linek</li> </ul>	4

<ul style="list-style-type: none"> <li>• zajistí a navrhne péči o zemědělskou techniku</li> <li>• dovede navrhnout preventivní péči o zemědělskou techniku</li> </ul>	<u><b>Provozní spolehlivost zemědělské techniky</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zajištění péče o zemědělskou techniku</li> <li>• organizace preventivní péče o zemědělskou techniku</li> </ul>	2
<ul style="list-style-type: none"> <li>• navrhne zásady OBP pro konkrétní zemědělský podnik. Navrhne provozní řád podniku z hlediska OBP</li> </ul>	<u><b>Zásady OBP v zemědělství, význam dodržování OBP při práci se stroji</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zásady dodržování OBP v zemědělství a význam dodržování zásad OBP</li> </ul>	2

<b>Témata cvičení</b>		
<b>Žák:</b>	<b>Kreslení čepu dle předlohy – bez měřítka (strojní součást)</b>	32
<ul style="list-style-type: none"> <li>• nakreslí technický výkres strojní součásti bez měřítka</li> </ul>	<b>Kreslení strojní součásti dle předlohy v zadaném měřítku</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zvládá zhotovení technického výkresu v zadaném měřítku</li> </ul>	<b>Výkresy sestav strojních výkresů</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozumí čtení výkresů strojních sestav</li> </ul>	<b>Čtení složitějších výkresových dokumentací strojních součástí</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• navrhuje a vypracovává půdorys čtyřřadého kravína</li> </ul>	<b>Nákres půdorysu čtyřřadého kravína</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• navrhuje a vypracovává půdorys stání pro dojnice</li> </ul>	<b>Půdorys středního stání pro dojnice</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• navrhuje a vypracovává půdorys stání pro koně</li> </ul>	<b>Půdorys stání pro koně</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• navrhuje a vypracovává půdorys volného ustájení prasat</li> </ul>	<b>Půdorys volného ustájení prasat</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• navrhuje a vypracovává půdorys kolny pro stroje</li> </ul>	<b>Půdorys kolny pro stroje</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlišuje možnosti ukládání strojů</li> </ul>	<b>Stavby pro garážování a ukládání strojů</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vypočítá kapacitu silážní jámy</li> </ul>	<b>Silážní jámy – výpočet kapacity</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vypočítá kapacitu močůvkové jímky a zpracuje technickou dokumentaci</li> </ul>	<b>Určování a kreslení močůvkových jímek</b>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozumí technologii strojního česání chmele</li> <li>• navrhuje technologii sklizně</li> </ul>	<b>Navrhování počtu dopravních prostředků pro dopravu révy k česacímu stroji</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• odhaduje soupravy dle tahových vlastností traktoru</li> </ul>	<b>Výpočet souprav a tahové vlastnosti traktorů</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozumí plánům OBP v zemědělství</li> </ul>	<b>Zpracovat plán OBP pro určený podnik</b>	

**Obchodní akademie a Střední odborná škola zemědělská a ekologická, Žatec,  
příspěvková organizace**

adresa:	Studentská 1354, 438 01 Žatec
zřizovatel:	Ústecký kraj, Velká Hradební 3118/48, Ústí nad Labem
kód a název oboru vzdělávání:	41-41-M/01 Agropodnikání
název ŠVP:	Agropodnikání
stupeň poskytovaného vzdělání:	střední vzdělání s maturitní zkouškou
délka a forma studia:	čtyřleté denní studium
platnost ŠVP:	<b>od 1. 9. 2016 počínaje 1. a 2. ročníkem (verze 4)</b>

---

**Název vyučovacího předmětu:**

**CHOVATELSTVÍ - AGROTURISTIKA**

**Pojetí vyučovacího předmětu:**

***Obecné cíle***

Cílem předmětu je poskytnout žákům znalosti a dovednosti z oblasti venkovské turistiky a agroturistiky. Výuka směřuje k tomu, aby žáci dovedli aplikovat ekologii na zemědělství při pěstování kulturních rostlin a chovu hospodářských zvířat. Žáci získávají přehled na základě analýz a rozborů turistického trhu dané oblasti. Žáci dovedou vyhodnocovat produkty služeb a tím přispět k rozšíření ve venkovském prostředí.

***Charakteristika učiva***

Vyučování směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- využívat existující bytový fond a vybudovat objekty, které případně již nebyly používány,
- vytvářet předpoklady ekonomického rozvoje daného území,
- napomáhat širšímu rozptylu turistického využívání území,
- využívat místních přírodních zdrojů a dovednosti obyvatel,
- ovládal předpisy a normy související s tvorbou podnikatelského záměru v oblasti agroturistiky.

Hlavními tematickými celky jsou témata o významu venkovské turistiky a agroturistiky, ekonomice podnikání ve venkovské turistice, využití ekologického zemědělství v daných lokalitách. Předmět prohlubuje postoj žáků ke vztahu k životnímu prostředí a na druhé straně vytváří vztah k majetku a jeho udržování.

***Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí***

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- pracovali svědomitě, dodržovali normy a postupy,
- získali motivaci k realizaci ekologického rozvoje venkova,
- snažili se nalézt využití pro stávající nevyužité zemědělské objekty,
- dodržovali zásady a předpisy BOZP.

### **Strategie výuky:**

Předmět se vyučuje ve 4. ročníku a je rozčleněn do 5 nosných tematických celků. Celkový počet hodin ve studiu tohoto předmětu je 33 hodin.

### **Rozvržení učiva do ročníků:**

4. ročník: 1. - 5. téma

V hodinách teorie studenti poznají specifické postavení současného samostatně hospodařícího zemědělce. Naučí se způsoby hledání a navázání přerušených tradic a pochopí důležitost návratu hostů na rodinné farmy za účelem poznání života zemědělců a venkova, blízkého kontaktu s přírodou a zvířaty. Na základě řešení konkrétních příkladů odvozují obecná pravidla. Pod vedením učitele řeší problematiku venkovské turistiky zpracováním vlastního podnikatelského projektu. K rozšíření rozhledu využijí prostředky výpočetní techniky s Internetem v učebně ICT. Součástí výuky jsou odborné exkurze do agroturistických farem.

### **Hodnocení výsledků žáků:**

U písemného a ústního zkoušení je kladen důraz nejen na znalosti, ale i na porozumění učivu. U zadávané samostatné práce je posuzována schopnost samostatné a tvořivé práce. Praktické dovednosti jsou hodnoceny při tvorbě vlastního podnikatelského projektu. Důraz je kladen na hloubku porozumění učivu, schopnost aplikovat poznatky v praxi, hodnocena bude samostatnost při tvorbě podnikatelského projektu s ohledem na ekonomické a ekologické aspekty.

### **Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:**

#### Klíčové kompetence

Komunikativní kompetence: žáci v předmětu řeší problematiku rozvoje venkova a navázání na tradice a zvyky ve venkovských oblastech. Prezentují své inovační názory a snaží se je formou diskuse s ostatními spolužáky řešit.

Personální kompetence: vyhodnocovat získané informace z odborných předmětů k praktickému využití. Diskutovat o dané problematice a využít i znalostí a dovedností jiných lidí k svému sebevzdělávání.

Sociální kompetence: přijímat a plnit zadané úkoly, vytvářet prostředí pro vstřícné mezilidské vztahy. Uznávat autoritu nadřízených, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k jiným lidem.

Kompetence k řešení problémů: při řešení využití venkovského prostředí k rekreaci, ale i obnově venkova jako fungujícího zdroje pracovních míst, využívá své získané znalosti a dále se je snaží rozšiřovat formou získávání informací s ohledem na životní prostředí a ekologické zemědělství.

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi: žáci se naučí pracovat s osobním počítačem a s dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií, získávat informace s otevřených zdrojů, zejména pak z Internetu a pracovat s nimi. Získané informace uplatní v oblasti agroturistiky.

### Průřezová témata

Člověk a životní prostředí: předmět vede žáka k pochopení zásadního významu přírody a životního prostředí pro člověka. Žák má znalosti o základních ekologických zákonitostech a o negativním působení člověka na přírodu a životní prostředí.

Člověk a svět práce: z hlediska průřezového tématu vede tento předmět k získání přehledu o možnostech uplatnění v profesní kariéře. Žák se uplatní na trhu práce nejen při chovu a výcviku koní, ale také v oblasti agroturistiky a hipoterapie a také využije získané vědomosti ke kompletaci stávajících zemědělských objektů a jejich přestavbě k provozování agroturistiky.



## CHOVATELSTVÍ – AGROTURISTIKA

### 4. ročník 1 hodina týdně

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin 30
<b>4. ročník</b>		
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí význam cestovního ruchu pro člověka a životní prostředí a údržbu krajiny</li> <li>• má základní představu o vztahu cestovního ruchu k ekologii a venkovskému prostředí</li> </ul>	<p><b><u>Úvod do předmětu</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• definice cestovního ruchu</li> <li>• specifické rysy, význam</li> <li>• druhy, formy, faktory jej ovlivňující</li> </ul>	3
<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše rozdíl mezi měkkým a tvrdým turismem a jejich vliv na životní prostředí</li> <li>• charakterizuje význam venkovské turistiky pro farmu, farmáře, region, krajinu a specifické rysy agroturistiky v zahraničí</li> </ul>	<p><b><u>Význam venkovské turistiky a agroturistiky</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• měkký, tvrdý turismus</li> <li>• význam pro farmu, farmáře, zemědělský podnik, region, krajinu</li> <li>• agroturistika v zahraničí</li> </ul>	4
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vyjmenuje ekonomické aspekty podnikání vzhledem k trhu v daném regionu</li> <li>• naučí se využití systému turistických informací</li> <li>• orientuje se v pojistných smlouvách a pojištění</li> <li>• zná právní aspekty v provozování agroturistiky a ekologického zemědělství</li> </ul>	<p><b><u>Ekonomika podnikání ve venkovské turistice</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ekonomika podnikání ve vztahu k trhu, místu a regionu</li> <li>• systémy turistický informací</li> <li>• pojištění a pojistné smlouvy</li> <li>• právní aspekty v provozování agroturistiky</li> </ul>	5
<ul style="list-style-type: none"> <li>• popisuje rozdíly mezi různými typy programů a samostatně je tvoří</li> <li>• vytváří programy pro různé skupiny lidí s různým zaměřením</li> </ul>	<p><b><u>Turistika na venkově, rozvoj venkova</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• turistické programy</li> <li>• zemědělský program v zemědělském podniku</li> <li>• regenerační a odpočinkové programy</li> <li>• sportovní programy</li> <li>• kombinované programy</li> <li>• programy s obsahem tradičních řemesel</li> <li>• formy programů rodinné, skupinové, individuální, zájezdové,</li> </ul>	9

	školní	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí pojem ekologické zemědělství, zná jeho zásady a cíle</li> <li>• orientuje se v právních předpisech týkajících se ekologického zemědělství</li> <li>• zná vývoj ekologického zemědělství a příčiny jeho vzniku</li> <li>• ví, jak využít ekologické zemědělství v rámci agroturistiky</li> </ul>	<p><b><u>Ekologické zemědělství a obnova venkova</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• úvod do ekologického zemědělství</li> <li>• zásady a cíle ekologického zemědělství</li> <li>• historie a současnost</li> <li>• právní úprava</li> <li>• hospodaření v krajině a agroenvironmentální programy</li> </ul>	9

**Obchodní akademie a Střední odborná škola zemědělská a ekologická, Žatec,  
příspěvková organizace**

adresa:	Studentská 1354, 438 01 Žatec
zřizovatel:	Ústecký kraj, Velká Hradební 3118/48, Ústí nad Labem
kód a název oboru vzdělávání:	41-41-M/01 Agropodnikání
název ŠVP:	Agropodnikání
stupeň poskytovaného vzdělání:	střední vzdělání s maturitní zkouškou
délka a forma studia:	čtyřleté denní studium
platnost ŠVP:	<b>od 1. 9. 2016 počínaje 1. a 2. ročníkem (verze 4)</b>

---

**Název vyučovacího předmětu:**

**CHOVATELSTVÍ - CHOV KONÍ**

**Pojetí vyučovacího předmětu:**

*Obecné cíle*

Předmět poskytuje základní vědomosti a dovednosti týkající se chovu koní. V předmětu se uplatní i učivo z jiných odborných předmětů, kterými jsou chov zvířat, zoohygiena a prevence, ekonomika atd. Žáci si osvojí zejména speciální poznatky, kterými se chov koní liší od chovu ostatních velkých hospodářských zvířat. V oblasti dovedností se žáci naučí správně zacházet s koňmi a aktivně se zapojí do technologie chovu jednotlivých kategorií koní. Cílem předmětu je také zvládnutí jízdy na koni a další vylepšování jezdeckých dovedností a schopností. V průběhu výuky je kladen důraz na uplatňování zásad bezpečnosti práce a ochrany zdraví lidí i zvířat. Předmět vede žáka k orientaci ve všech oblastech chovu a umožní jeho uplatnění v chovatelských a výcvikových centrech v ČR i EU. Znalosti a dovednosti získané v tomto předmětu může žák uplatnit i v samostatné podnikatelské činnosti v chovu a výcviku koní, agroturistice a podobně.

*Charakteristika učiva*

Vzdělávací obsah předmětu zahrnuje v teoretické části učivo z těchto oblastí chovu koní:

- význam chovu, využití koní a jejich vlastnosti
- plemena, plemenitba a reprodukce
- odchov hříbat a chov jednotlivých kategorií koní
- výživa
- ustájení a péče o koně
- podkovářství
- legislativa a organizace chovu koní v ČR
- zdravý a nemocný kůň

V praktické oblasti je to především kontakt a bezpečné zacházení s koněm, péče o koně, kontrola zdravotního stavu, technika chovu, výcvik a trénink koně, výcvik jezdce, zásady nákupu a prodeje koní. Chovatelství - chov koní vede žáka k zodpovědnosti ke koni, prohlubuje estetické a sociální cítění a vzájemný respekt člověk a kůň a zlepšuje vztahy mezi žáky. Předmět dále napomáhá budování postojů a hodnotových orientací žáků k zdravému životnímu stylu.

## ***Cíle vzdělávání v oblasti, citů, postojů, hodnot a preferencí***

Žáci jsou v předmětu chovatelství - chov koní vedeni k tomu, aby pracovali pečlivě a kvalitně, dodržovali normy a technologické postupy, aby koním vytvářeli ideální prostředí dle podmínek welfare. Tímto si vytvářejí pozitivní přístup k přírodě. Tento přístup pak snadno přenášejí do soukromého života a dokáží ho uplatnit i v životě společenském.

## ***Strategie výuky***

U nového učiva je volena metoda výkladu s použitím názorných pomůcek a didaktické techniky. Pro názornější výuku a pro praktické cvičení se použije také laboratoř živočišné výroby. V oblasti praktického cvičení jsou využívány prostory, koně a postrojový materiál jezdeckých zařízení spolupracujících se školou. K osvojování legislativy v chovu koní jsou využívány aktuální zdroje dostupné v počítačové síti. V průběhu studia proběhne několik exkurzí do hřebčínů a dalších chovů koní, návštěv dostihového závodiště a výstav koní.

## ***Hodnocení výsledků žáků***

U písemného a ústního zkoušení je kladen důraz nejen na znalosti, ale i na porozumění učivu.

U zadávané samostatné práce je posuzována schopnost samostatné a tvořivé práce. Praktické dovednosti jsou hodnoceny při kontrole zadaných úkolů u každého žáka a důraz je kladen na osvojení a zvládnutí činnosti. Hodnocení pokroku jezdecké zdatnosti posoudí rozvoj žáka po stránce pohybové i psychické.

## ***Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat***

### Klíčové kompetence

Komunikativní kompetence: žáci jsou vedeni k aktivní komunikaci tím, že řešení zadaných úkolů plní s ostatními spolužáky. Výsledky své činnosti prezentují pomocí odborné práce na dané téma. Výsledky předkládají celému kolektivu, reagují na dotazy a obhajují své závěry. Tím se rozvíjí jejich komunikační schopnosti, dokáží jasně a přesně formulovat myšlenky a osvojují si kolektivní pojetí činnosti.

Sociální kompetence: spolupráce s ostatními je vede k přijetí kritiky, přijímání autority nadřízených, k vytváření kvalitních mezilidských vztahů a předcházení osobním konfliktům. Snáze se zařazují do společnosti a jsou pro ni ochotni vytvářet hodnoty. Žák je tak veden ke komplexnímu řešení zadaných problémů a situací.

Kompetence k pracovnímu uplatnění: tento předmět vede žáka k získání přehledu o možnostech uplatnění v profesní kariéře a o jeho místě na trhu práce. Žák má díky tomuto oboru široký rozhled a tím možnosti získání práce nejen při chovu koní a jejich výcviku, ale také v oblasti agroturistiky a hipoterapie.

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi: při zpracovávání referátů a odborné práce jsou u žáků rozvíjeny jejich schopnosti využívat informačních a komunikačních technologií, žáky to vede k aplikaci teoretických znalostí do praxe, ale i ke schopnosti aktivně pracovat s odborným textem.

Matematické kompetence: při reálných výpočtech uplatňují matematické schopnosti, zejména při sestavování krmných dávek, s možností využití výpočetní techniky a profesionálních aplikací. Pro práci využívají konkrétních podkladů ze zemědělských podniků.

Průřezová témata:

Člověk a životní prostředí: předmět vede žáka k pochopení zásadního významu přírody a životního prostředí pro člověka. Má znalosti o základních ekologických zákonitostech a o negativním působení člověka na přírodu. Orientuje se v základních právních otázkách environmentální problematiky v rámci EU.

## CHOVATELSTVÍ – CHOV KONÍ

### 2. ročník 1 hodina týdně

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin 30
<b>2. ročník</b>		
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí význam chovu koní pro člověka a životní prostředí a údržbu krajiny</li> <li>• má základní představu o vztahu chovu koní k ostatním odvětvím lidské činnosti</li> </ul>	<u><b>Úvod do předmětu</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• význam chovu koní</li> <li>• využití koní</li> </ul>	5
<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše předky koní a jejich místo ve vývojové řadě koní</li> <li>• charakterizuje předky plemenných skupin koní a popíše proces domestikace</li> <li>• charakterizuje rozdíly mezi divokými a zdivočelými koňmi</li> </ul>	<u><b>Vývoj koně a domestikace koní</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vývojová řada koní</li> <li>• divocí koně</li> <li>• zdivočelí koně</li> </ul>	5
<ul style="list-style-type: none"> <li>• orientuje se ve vlastnostech koní</li> <li>• vysvětlí morfologické a fyziologické zvláštnosti koní ve vztahu k ostatním hospodářským zvířatům</li> </ul>	<u><b>Vlastnosti koní</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• morfologické vlastnosti</li> <li>• fyziologické vlastnosti</li> </ul>	10
<ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterizuje jednotlivé skupiny plemen a zařadí plemena do těchto skupin</li> <li>• zná nejdůležitější plemena koní chovaná ve světě a v ČR</li> <li>• pozná jednotlivá plemena a popíše jejich vlastnosti</li> </ul>	<u><b>Plemena koní</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozdělení do skupin</li> <li>• nejdůležitější světová plemena</li> <li>• plemena koní chovaná v ČR</li> </ul>	5
<ul style="list-style-type: none"> <li>• orientuje se v plemenářské práci v chovu koní</li> <li>• vysvětlí závažnost dědičných vad</li> <li>• vysvětlí plemenný výběr a dospělost koní</li> </ul>	<u><b>Plemenitba koní</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dědičné vady</li> <li>• plemenný výběr</li> <li>• dospělost</li> </ul>	7

### 3. ročník 2 hodiny týdně

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin 64
<b>3. ročník</b>		
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše jednotlivé úseky trávicího ústrojí koně</li> <li>• charakterizuje jednotlivé živiny, jejich význam a potřebu</li> <li>• vybere správná krmiva pro jednotlivé kategorie</li> <li>• navrhne krmnou dávku pro různé kategorie koní</li> </ul>	<u><b>Výživa koní</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• trávicí ústrojí koně</li> <li>• význam a potřeba živin</li> <li>• krmiva vhodná pro koně</li> <li>• krmné dávky</li> </ul>	8
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozpozná příznaky říje klisny a určí vhodnou dobu pro zapouštění</li> <li>• vysvětlí rozdíly v jednotlivých způsobech zapouštění a popíše jejich techniku</li> <li>• orientuje se v metodách zjišťování gravidity klisen, vysvětlí principy ošetřování březích klisen</li> <li>• charakterizuje fáze porodu klisny a orientuje se v problematice průběhu porodu</li> </ul>	<u><b>Reprodukce v chovu koní</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• říje, zapouštění</li> <li>• gravidita</li> <li>• porod</li> </ul>	7
<ul style="list-style-type: none"> <li>• objasní principy péče o matku a hříbě</li> <li>• vysvětlí podstatu odstavu hříbat</li> <li>• orientuje se ve správných metodách odchovu</li> <li>• vysvětlí zásady výživy</li> <li>• popíše kritéria výběru mladých koní</li> </ul>	<u><b>Odchov hříbat</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• péče o matku a hříbě</li> <li>• odstav</li> <li>• odchov hříbat – výživa hříbat</li> <li>• výběr mladých koní</li> </ul>	5
<ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterizuje způsoby chovu jednotlivých kategorií koní a jejich požadavky na ustájení, výživu a ošetřování</li> </ul>	<u><b>Chov jednotlivých kategorií koní</b></u> <u><b>výživa, ustájení, organizace práce, péče, ošetřování</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• klisny</li> <li>• hřebci</li> <li>• sportovní koně</li> <li>• pracovní koně</li> </ul>	8
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zná správné zásady výcviku koně</li> <li>• vysvětlí postup u jednotlivých způsobů výcviku</li> <li>• prakticky používá správné postupy</li> </ul>	<u><b>Výcvik koně</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• výcvik do obsednutí</li> <li>• obsedání koní</li> <li>• výcvik pod sedlem</li> <li>• výcvik v zápřeži</li> </ul>	5

výcviku		
<ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí bezpečnost práce při výcviku jezdce a dokáže ji prakticky uplatňovat</li> <li>správně přistupuje ke koni a zachází s koněm</li> <li>je zapojen do praktického výcviku v jízdě na koni</li> </ul>	<p><b><u>Výcvik jezdce</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>bezpečnost práce</li> <li>přístup ke koni</li> <li>praktický výcvik v jízdě na koni</li> </ul>	5
<ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí principy organizace v chovu koní</li> <li>popíše rozdíly při různých úrovních chovu</li> <li>orientuje se v zákonech týkajících se chovu koní</li> <li>rozumí obsahu řádů plemenných knih</li> <li>vysvětlí evidenci a popíše označování koní</li> </ul>	<p><b><u>Organizace v chovu koní</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>zemský chov, hřebčiny, hřebčince,</li> <li>chovatelské organizace</li> <li>zákony</li> <li>řády plemenných knih</li> <li>evidence a označování koní</li> </ul>	11
<ul style="list-style-type: none"> <li>popíše jednotlivé možnosti využití koní</li> <li>vysvětlí princip a rozdělení dostihů, určí požadavky na výkonnost koní ve vztahu k jejich využití</li> </ul>	<p><b><u>Využití koní</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ve sportu</li> <li>dostihy</li> <li>výkonnost</li> </ul>	15



#### 4. ročník 2 hodiny týdně

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin 60
<b>4. ročník</b>		
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozpozná zdravého a nemocného koně</li> <li>• charakterizuje nejdůležitější nemoci</li> <li>• posoudí závažnost úrazů a vad koní</li> </ul>	<u><b>Nemoci koní</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nakažlivé</li> <li>• nenakažlivé</li> <li>• parazitární</li> <li>• úrazy a vady koní</li> </ul>	28
<ul style="list-style-type: none"> <li>• pozná a odliší zdravé a nemocné kopyto</li> <li>• popíše pravidelné a nepravidelné kopyto a navrhne jejich úpravu a podkování</li> <li>• zná jednotlivé druhy podkov a navrhne jejich použití</li> </ul>	<u><b>Podkovářství</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pravidelná kopyta</li> <li>• nepravidelná kopyta</li> <li>• druhy podkov</li> </ul>	32

**Obchodní akademie a Střední odborná škola zemědělská a ekologická, Žatec,  
příspěvková organizace**

adresa:	Studentská 1354, 438 01 Žatec
zřizovatel:	Ústecký kraj, Velká Hradební 3118/48, Ústí nad Labem
kód a název oboru vzdělávání:	41-41-M/01 Agropodnikání
název ŠVP:	Zahradnictví
stupeň poskytovaného vzdělání:	střední vzdělání s maturitní zkouškou
délka a forma studia:	čtyřleté denní studium
platnost ŠVP:	<b>od 1. 9. 2016 počínaje 1. a 2. ročníkem (verze 4)</b>

---

**Název vyučovacího předmětu:**

**ZAHRADNICTVÍ**

**Pojetí vyučovacího předmětu:**

***Obecné cíle***

Tento předmět spadá do odborného vzdělávacího povinného základu oboru zahradnictví. Předmět Zahradnictví poskytuje obecné znalosti k celému oboru zahradnictví od prostředí pro rostliny, výživy a hnojení rostlin, osevních postupů po množení rostlin. Vede žáky k orientaci v jednotlivých oborech zahradnictví, uvádí souvislosti mezi těmito obory. Využívá poznatky získané v předmětech chemie, biologie a ekologie, zahradnická mechanizace. Poskytuje žákům základní soubor poznatků o pěstování rostlin z kategorie zelenina.

***Charakteristika učiva***

Výuka předmětu Zahradnictví směřuje k tomu, aby žáci uměli:

- správně používat odbornou terminologii, taxonomické názvosloví,
- změřit a posoudit základní povětrnostní a klimatické činitele z hlediska zahradnické výroby,
- zhodnotit půdní podmínky stanoviště,
- použít generativního i vegetativního množení rostlin,
- určit agrotechnické zásahy pro konkrétní skupinu rostlin,
- respektovat při pracovním procesu zásady péče o životní prostředí,
- uměli poznat a charakterizovat zeleninové druhy,
- pochopili význam pěstitelských zásad a opatření,
- znali principy a podmínky výroby zeleninových druhů,

***Strategie výuky***

Výuka a hodinová dotace předmětu:

1. ročník 1 hodina teorie

Učivo seznamuje žáky s náplní předmětu, dále s ekologickými faktory, pěstebním prostředím a možností jeho regulace, seznamuje žáky se živinami pro rostliny, jejich příjmem rostlinami a hnojením rostlin pomocí anorganických i organických hnojiv.

Jednotlivé celky na sebe navazují. Základní vyučovací metodou je forma výkladu, opírající se o skripta, učebnice, prospekty, PP-prezentace. Dále metoda problémového vyučování, kdy je formulován problém a žáci postupně navrhnou různá řešení, následně je pomocí metody rozhovoru nalezen nejefektivnější postup. Klasické formy vyučování jsou dle možnosti doplňovány exkurzemi na zahradnické výstavy a veletrhy apod.

### ***Hodnocení žáků:***

Žáci budou hodnoceni na základě porozumění používání základních zahradnických termínů v praxi. Základem pro hodnocení budou písemné práce, testy, ústní zkoušení, aktivní přístup a plnění prací zadaných ve vyučovací jednotce, referáty, výstupy z odborných exkurzí. Při hodnocení žáků bude kladen důraz na schopnost aplikovat poznatky v souvisejících předmětech, v běžném životě a v zahradnické praxi.

### ***Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:***

#### Klíčové kompetence

Z hlediska klíčových kompetencí předmět rozvíjí: samostatný úsudek, schopnost analýzy, zejména porozumění zadání úkolu a schopnosti prezentovat výsledky své práce, aktivní účast v diskusi, schopnost formulovat a obhájit své názory, srozumitelný, souvislý a jazykově správný projev, zejména správné používání platné terminologie, dodržování stylistické a jazykové normy.

#### Průřezová témata

Člověk a životní prostředí: Zahradnictví přispívá k výchově a péči o životní prostředí. Jedná se zejména o šetrné nakládání s umělými hnojivy v návaznosti na racionální propočty dávek hnojiv s ohledem na stav živin v půdě. Dále se jedná o metody monitoringu a signalizace a v návaznosti na ně racionální používání chemických přípravků na ochranu rostlin, tam, kde je to možné, přípravků biologické ochrany nebo využití metod agrotechnických či mechanických.

Informační a komunikační technologie: Žáci by měli být schopni pracovat efektivně s internetem, aby mohli neustále doplňovat a aktualizovat svoje znalosti, aby byli schopni získat data potřebná pro agrotechnická opatření. Zároveň by měli být schopni prezentovat své výsledky formou prezentačního programu Microsoft Power Point.

Občan v demokratické společnosti: Ve výuce jsou žáci vedeni k tomu, aby dovedli jednat s lidmi, uměli diskutovat, uměli hledat kompromisy a byli tolerantní k ostatním.

## ZAHRADNICTVÍ

### 1. ročník 1 hodina týdně

Výsledky vzdělávání:	Učivo:	Počet hodin 33
<b>1. ročník</b>		
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí základní termíny</li> <li>• rozumí vztahu ZAZ k životnímu prostředí</li> </ul>	<u><b>Úvod do předmětu</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vývoj a historie Zahradnictví, základní termíny</li> <li>• vzájemné vztahy mezi společností a přírodou a mezi jednotlivými předměty</li> </ul>	1
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí vztah jednotlivých povětrnostních a klimatických činitelů pro zahradnictví</li> <li>• objasní význam světla pro rostlinu (fotosyntéza)</li> <li>• rozumí termínům: fotoperiodismus, albedo, zatemňování, přisvětlování, stínování</li> <li>• zařadí rostliny dle požadavků na světlo</li> <li>• rozlišuje teplotní nároky rostlin dle původu, fáze růstu a vývoje</li> <li>• rozumí pojmům vzdušná vlhkost, tvrdost vody</li> <li>• vyjmenuje význam vody pro rostliny</li> <li>• určí vláhové podmínky stanoviště</li> <li>• vysvětlí tak vzduchu, podmínky pro cirkulaci ovzduší, vznik větru</li> <li>• zná procentuální složení vzduchu a význam jednotlivých složek vzduchu pro rostliny</li> <li>• používá základní meteorologické přístroje, zpracovává met. a klimat. údaje</li> </ul>	<u><b>Životní prostředí pro rostliny, povětrnostní a klimatické činitele</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• světlo</li> <li>• teplo</li> <li>• voda</li> <li>• vzduch</li> </ul>	4
<ul style="list-style-type: none"> <li>• objasní vznik půdy pomocí zvětrávání hornin a nerostů a půdotvorného procesu</li> <li>• zná složení jednotlivých druhů půd</li> <li>• vyjmenuje a charakterizuje základní genetické půdní typy</li> <li>• dokáže vysvětlit pH půdy a určí úpravu pH půdy dle požadavků rostlin</li> <li>• vysvětlí fyzikální, chemické a</li> </ul>	<u><b>Půda</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• složení půdy</li> <li>• půdní typy</li> <li>• úprava pH</li> <li>• vlastnosti půdy</li> </ul>	3

biologické vlastnosti půdy ve vztahu k rostlinám		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• chápe rozdíly mezi půdou a zahradnickými zeminami a substráty</li> <li>• vyjmenuje vlastnosti a vznik jednotlivých zemin, substrátů s ohledem na využití v zahradnické výrobě</li> <li>• vysvětlí rozdíly mezi fyzikální a chemickou dezinfekcí půdy</li> </ul>	<b><u>Zahradnické zeminy, substráty, směsi a příměsi</u></b>	2
<ul style="list-style-type: none"> <li>• dokáže dle nároků rostlin zvolit vhodné stanoviště pro jejich pěstování</li> <li>• vysvětlí zásady střídání plodin</li> <li>• sestaví osevní postupy</li> <li>• vysvětlí jednotlivé pracovní operace při základním a předseťovém zpracování půdy</li> </ul>	<b><u>Úprava prostředí pro kulturní rostliny</u></b>	2
<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše přijímání a uvolňování vody rostlinou, příjem živin kořeny a listy</li> <li>• rozdělí jednotlivé prvky na makro, mikro živiny a stopové prvky</li> <li>• popíše funkci rostlinných živin</li> <li>• rozdělí hnojiva podle původu</li> <li>• charakterizuje jednotlivé hnojiva podle obsahu živin a významu pro rostlinu a půdu</li> <li>• sestaví plán hnojení</li> </ul>	<b><u>Výživa a hnojení rostlin</u></b>	2
<ul style="list-style-type: none"> <li>• používá a vyslovuje správně názvy a jména okrasných i užitkových rostlin</li> </ul>	<b><u>Základy taxonomického názvosloví</u></b>	1
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí výhody a nevýhody množení rostlin semenem</li> <li>• dokáže vysvětlit vlastnosti osiva, vyjmenuje a osvětlí možnosti úpravy osiva</li> <li>• zná termíny a možnosti výsevů pro jednotlivé skupiny rostlin</li> <li>• vysvětlí ošetřování výsevů a následné pracovní operace</li> <li>• vyjmenuje výhody a nevýhody vegetativního množení</li> <li>• zná všechny způsoby vegetativního</li> </ul>	<b><u>Rozmnožování rostlin</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• generativní množení</li> <li>• vegetativní množení</li> <li>• pěstební postupy</li> </ul>	1

<p>množení</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vyjmenuje podmínky vegetativního množení</li> <li>• popíše množení in vitro</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• chápe význam zeleniny ve výživě člověka</li> <li>• zná význam úpravy růstových činitelů při produkci zeleniny</li> <li>• zná možnosti rozmnožování zeleniny</li> <li>• vysvětlí význam pěstebních zásahů</li> <li>• ovládá zásady pro sestavení osevních postupů a sledů</li> <li>• zná způsoby sklizně a odvodí vhodnost pro dané podmínky</li> <li>• uvede význam posklizňových zásahů</li> <li>• rozpozná a charakterizuje zeleninové druhy</li> <li>• je seznámen s pěstební technologií vybraných druhů zelenin</li> </ul>	<p><b><u>Polní pěstování zeleniny</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• obsahové látky v zelenině</li> <li>• náročnost zeleniny na prostředí</li> <li>• přímé výsevy zelenin</li> <li>• předpěstování sadby</li> <li>• pěstební zásahy</li> <li>• osevní postupy a sledy</li> <li>• sklizeň, posklizňová úprava zelenin</li> <li>• zeleninové druhy</li> <li>• technologie výroby zelenin</li> </ul>	8
<ul style="list-style-type: none"> <li>• chápe význam rychlené zeleniny pro plynulé zásobení trhu</li> <li>• zná možnosti úpravy pěstebních podmínek</li> <li>• zná druhy vhodné k rychlení a přirychlení</li> </ul>	<p><b><u>Rychlení zeleniny</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• možnosti zásobení trhu zeleninou v průběhu roku</li> <li>• rychlené a přirychlované zeleninové druhy</li> </ul>	9

**Obchodní akademie a Střední odborná škola zemědělská a ekologická, Žatec,  
příspěvková organizace**

adresa:	Studentská 1354, 438 01 Žatec
zřizovatel:	Ústecký kraj, Velká Hradební 3118/48, Ústí nad Labem
kód a název oboru vzdělávání:	41-41-M/01 Agropodnikání
název ŠVP:	Agropodnikání
stupeň poskytovaného vzdělání:	střední vzdělání s maturitní zkouškou
délka a forma studia:	čtyřleté denní studium
platnost ŠVP:	<b>od 1. 9. 2016 počínaje 1. a 2. ročníkem (verze 4)</b>

---

**Název vyučovacího předmětu:**

**PĚSTITELSTVÍ - DENDROLOGIE A KVĚTINÁŘSTVÍ**

**Pojetí vyučovacího předmětu:**

***Obecné cíle***

Tento předmět usiluje o pochopení vztahu mezi jednotlivými druhy okrasných rostlin a jejich vzájemnou interakci s prostředím a člověkem. Úzce souvisí s předměty biologie a ekologie, pěstování rostlin, sadovnictví a prohlubuje znalosti z těchto předmětů týkající se okrasných rostlin.

***Charakteristika učiva***

Předmět vychovává žáky k trpělivé, systematické, důsledné a přesné práci a k citlivému přístupu k rostlinám. Výuka je zaměřena tak, aby žák:

- dokázal aplikovat botanické znalosti na obor studia,
- získal a prohloubil si kladný vztah k přírodě,
- získal znalosti o stavbě rostlin,
- charakterizoval a poznal jednotlivé zástupce okrasných rostlin,
- dokázal posoudit vhodnost pěstování jednotlivých druhů rostlin na stanovišti,
- vytvořil projekt jednoduché zahrady a parku.

***Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí***

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- pracovali pečlivě a kvalitně, dodržovali normy a postupy, neplýtvali energií a materiály
- získali motivaci přispět k dodržování zásad udržitelného rozvoje ve svém oboru i v běžném občanském životě,
- měli pozitivní přístup k přírodě – práce s živým materiálem (vzorky rostlin, dřevin či rostoucí rostliny),
- byli motivováni ke vzdělání v oblasti environmentální výchovy i v dalších přírodovědných oborech,
- dodržovali zásady a předpisy BOZP,
- uvědomovali si estetickou hodnotu věcí a našli chuť zvelebovat své okolí,

- poznáváním a prohlubováním vědomostí o různých druzích rostlin či dřevin prohlubovali svůj vztah k přírodě a ke všem zákonitostem, které zde fungují.

### ***Strategie výuky***

Předmět je vyučován ve třetím a čtvrtém ročníku a navazuje na znalosti předmětu biologie a ekologie a zahradnictví. Ve třetím ročníku je hodinová dotace předmětu 32 hodin ročně (1 hodinu týdně) a ve čtvrtém ročníku 60 hodin (2 hodiny týdně).

Ve třetím ročníku je zařazena látka týkající se dendrologie a květinářství a čtvrtý ročník je věnován tvorbě zahrad.

Součástí výuky je i výuka v terénu, odborné exkurze, např. do botanické a zoologické zahrady. Pro výuku je možno využít i samostatné referáty na zadaná témata a další aktivity, např. práce na projektech.

### ***Hodnocení žáků:***

Žáci jsou hodnoceni v souladu se školním řádem na základě písemných prací a ústního zkoušení, kdy je kromě osvojených si znalostí a dovedností hodnocena i aktivita při hodinách a schopnost samostatné práce.

### ***Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:***

#### Klíčové kompetence

**Komunikativní kompetence:** v předmětu dendrologie a květinářství žáci rozpoznávají jednotlivé druhy květin a dřevin, poznávají jejich charakteristiky a základní vlastnosti, jejich pěstební prostředí. Navrhují své projekty zahrad, vysvětlují zákonitosti zakládání zahrad. Svě řešení prezentují, vysvětlí je a obhajují před spolužáky, reagují na jejich dotazy. To vede k rozvíjení schopnosti formulovat myšlenky srozumitelně a vyjadřovat se přiměřeně komunikační situaci v ústním projevu.

**Personální kompetence:** prezentace vědomostí a diskuse při řešení problematiky dendrologie a květinářství, s návazností na znalosti z odborných teoretických předmětů a poznatky a zkušenosti z odborných praxí a osobního života, učí žáky, jak se chovat v různých situacích, učí je přijímat hodnocení výsledků svých znalostí a dovedností i ze strany jiných lidí, adekvátně reagovat, přijímat radu i kritiku, dále se vzdělávat, pečovat o své fyzické i duševní zdraví.

**Sociální kompetence:** žáci jsou schopni v hodinách při řešení odborného problému pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních činností, přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly, uznávat autoritu nadřízených, přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k jiným lidem.

**Kompetence k řešení problémů:** při řešení návrhů projektů zahrad, pracovat samostatně při poznávání jednotlivých druhů květin a dřevin, zadáváním samostatných úkolů – vlastní návrhy pěstebních technik, projektů zahrad, volba pěstebního prostředí, hledání řešení problémových situací ve vztahu k zemědělství, ochraně životního prostředí.



Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi: žáci se naučí pracovat s osobním počítačem a s dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií, získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak z Internetu a pracovat s nimi. V rámci cvičení žáci pracují s programem, kde procvičují poznávání jednotlivých druhů dřevin a květin, mají možnost opakování ve zkušebních testech a v závěru se nechat ohodnotit.

Kompetence k pracovnímu uplatnění: žáci získávají přehled o možnostech uplatnění na trhu práce i ve svém oboru, mají reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru, získávají znalost práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků. Uvědomují si význam celoživotního vzdělávání a jsou připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám.

#### Průřezová témata

Člověk a životní prostředí: žáci se zamýšlejí nad estetickou hodnotou věcí, které nás obklopují a hlavně si uvědomují důležitost vlivu na harmonii a pohodu člověka, na životní prostředí a seznamují se s jednotlivými druhy dřevin a květin, poznávají prostředí těchto druhů. Získávají kladný vztah k přírodě a učí se úctě bližším poznáváním všech zákonitostí v přírodě.

Informační a komunikační technologie: v předmětu dendrologie a květinářství jde zejména o využití softwaru pro tvorbu prezentací, žáci aktivně vyhledávají a zpracovávají informace k zadaným tématům, využívají k procvičování a upevnění učiva program z oblasti chemického názvosloví, sestavování vzorců, chemických rovnic včetně jejich vyrovnávání, využití Internetu k dalšímu vzdělávání a získání informací pro tvorbu seminárních prací a referátů hledáním podkladů na Internetu.

## PĚSTITELSTVÍ - DENDROLOGIE A KVĚTINÁŘSTVÍ

### 3. ročník 1 hodiny týdně

Výsledky vzdělávání:	Učivo:	Počet hodin 32
<b>3. ročník</b>		
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí abiotické podmínky pro pěstování květin a jejich vzájemnou závislost</li> <li>• dokáže určit vhodnou půdu pro pěstování květin</li> <li>• umí popsat základní druhy pomůcek pro pěstování květin</li> <li>• dokáže popsat druhy zeminy</li> <li>• umí popsat zavlažování květin</li> <li>• dokáže určit potřebu hnojení</li> </ul>	<u><b>Pěstební prostředí pro květiny</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• prostředí pro pěstování květin</li> <li>• zahradnické pomůcky a zeminy</li> <li>• výživa a hnojení květin</li> </ul>	1
<ul style="list-style-type: none"> <li>• umí vysvětlit a v praxi použít rozmnožovací techniky květin</li> <li>• dokáže vysvětlit a použít základní operace při pěstování květin</li> <li>• chápe využití inhibitorů a stimulátorů růstu</li> </ul>	<u><b>Pěstební technika</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• generativní rozmnožování květin</li> <li>• vegetativní rozmnožování květin</li> <li>• sázení, vysazování, přesazování</li> <li>• zaštipování, seřezávání, vyštipování</li> <li>• morforegulační látky</li> </ul>	1
<ul style="list-style-type: none"> <li>• dokáže popsat jednotlivé pěstované druhy</li> <li>• umí určit jejich nároky a vhodnost pěstování na určitých stanovištích</li> </ul>	<u><b>Letničky</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• letničky na záhony, do truhlíku a na řez</li> <li>• poznávání letniček</li> </ul>	2
<ul style="list-style-type: none"> <li>• dokáže popsat významné druhy dvouletek</li> <li>• charakterizuje jejich použití a nároky</li> </ul>	<u><b>Dvouletky</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• významné druhy dvouletek</li> </ul>	2
<ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterizuje významné druhy trvalek</li> <li>• dokáže popsat nároky pro pěstování</li> <li>• umí popsat využití trvalek v praxi</li> </ul>	<u><b>Trvalky</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• trvalky dle sezony</li> <li>• trvalky sukulentního charakteru</li> <li>• okrasné trávy</li> <li>• poznávání letniček</li> </ul>	2
<ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterizuje nároky jednotlivých druhů na stanoviště a výživu</li> <li>• vysvětlí pěstební postup při pěstování</li> </ul>	<u><b>Cibulnaté květiny a hlízovité rostliny</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pěstitelsky významné cibuloviny</li> </ul>	1

<ul style="list-style-type: none"> <li>cibulnatých květin</li> <li>• charakterizuje významné druhy</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí použití hrnkových květin</li> <li>• charakterizuje významné druhy</li> </ul>	<p><b><u>Hrnkové květiny a mobilní rostliny</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• palmy</li> <li>• kapradiny</li> <li>• sukulentní rostliny</li> <li>• pokojové rostliny</li> </ul>	2
<ul style="list-style-type: none"> <li>• objasní jejich význam pro člověka</li> <li>• se seznámí se základními vlastnostmi dřevin</li> <li>• charakterizuje jednotlivé dřeviny podle podnebných pásem</li> </ul>	<p><b><u>Význam dřevin</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• význam dřevin pro člověka</li> <li>• estetická funkce dřevin</li> <li>• zeměpisné rozšíření dřevin</li> </ul>	1
<ul style="list-style-type: none"> <li>• dokáže poznat základní druhy jehličnatých dřevin vyskytujících se v ČR, charakterizuje jednotlivé druhy a čeledě a dokáže určit vhodnost jejich pěstování na určitých lokalitách</li> </ul>	<p><b><u>Jehličnaté dřeviny</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• čeleď tisovitě a tisovcovité, borovicovité, cypřišovitě</li> <li>• poznávání dřevin</li> </ul>	5
<ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterizuje jednotlivé čeledi a druhy</li> <li>• dokáže poznat základní druhy dřevin</li> <li>• charakterizuje nároky jednotlivých druhů dřevin</li> <li>• dokáže navrhnout vhodné prostředí pro růst jednotlivých druhů dřevin</li> </ul>	<p><b><u>Listnaté dřeviny</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• čeleď bukovité</li> <li>• čeleď javorovité</li> <li>• čeleď břízovité</li> <li>• čeleď vrbovité</li> <li>• čeleď lískovité</li> <li>• čeleď jírovcovité</li> <li>• čeleď bobovité</li> <li>• čeleď olivníkovité</li> <li>• čeleď lípovité</li> <li>• čeleď jilmovité</li> <li>• čeleď růžovité</li> <li>• čeleď ořešákovité</li> <li>• čeleď platanovité</li> <li>• poznávání rostlinného materiálu</li> </ul>	10
<ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterizuje základní druhy opadavých keřů</li> <li>• dokáže poznat základní keře</li> <li>• charakterizuje vlastnosti a nároky jednotlivých druhů</li> </ul>	<p><b><u>Opadavé keře</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• poznávání dřevin</li> </ul>	2
<ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterizuje základní druhy neopadavých keřů</li> </ul>	<p><b><u>Neopadavé keře</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• poznávání dřevin</li> </ul>	2

<ul style="list-style-type: none"> <li>• dokáže poznat základní keře</li> <li>• charakterizuje vlastnosti a nároky jednotlivých druhů</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí význam parků</li> <li>• charakterizuje jednotlivé druhy parků</li> </ul>	<p><b><u>Parky</u></b></p>	<p>1</p>

#### 4. ročník 2 hodiny týdně z toho 1 hodina cvičení

Výsledky vzdělávání:	Učivo:	Počet hodin 32
<b>4. ročník</b>		
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dokáže navrhnout správnou organizaci práce při technických úpravách parku</li> <li>• vysvětlí základní principy při úpravě terénu</li> </ul>	<u><b>Zakládání a údržba sadovnických úprav</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• časový plán</li> <li>• úpravy terénu</li> <li>• zemní práce</li> <li>• hrubá modulace terénu</li> <li>• péče a půdu</li> <li>• zpracování půdy</li> </ul>	2
<ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterizuje a určí jednotlivé stavební materiály využívající se v sadovnických úpravách</li> <li>• dokáže navrhnout správný způsob tvorby cest pro dané území</li> <li>• navrhne správnou oblast pro vybudování parkoviště a odpočívadel</li> </ul>	<u><b>Stavby v sadovnických úpravách</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• cesty</li> <li>• parkoviště</li> <li>• odpočívadla</li> <li>• schody</li> <li>• skleník, zimní zahrada</li> <li>• pergola, skleník</li> </ul>	5
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí význam estetických staveb</li> <li>• dokáže popsat a vytvořit jednoduchou skalku a zvolit vhodné druhy květin v závislosti na území</li> <li>• vysvětlí význam vody v parcích</li> <li>• dokáže navrhnout vhodnost využití bazénů, rybníků, fontánek atd.</li> </ul>	<u><b>Estetické stavby</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• skalky</li> <li>• vodní stavby</li> <li>• prezentace typů skalek</li> <li>• založení jezírka</li> <li>• prohlídka typů jezírek</li> <li>• nábytek a dekorace</li> <li>• světlo v zahradě</li> </ul>	8
<ul style="list-style-type: none"> <li>• dokáže ošetřit a správně vysadit sadbu</li> <li>• vysvětlí základní způsoby ošetřování dřevin po výsadbě, včetně přesazování</li> <li>• dokáže vysvětlit a názorně předvést řez stromů a keřů</li> </ul>	<b>Výsadba a ošetřování dřevin</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ošetření sadby</li> <li>• výsadba dřevin</li> <li>• ošetření po výsadbě</li> <li>• ošetření dřevin na stanovišti</li> <li>• řez stromů a keřů</li> <li>• zmlazování</li> <li>• péče o staré stromy</li> <li>• poznávání keřů a stromů</li> </ul>	8
<ul style="list-style-type: none"> <li>• umí kvalitně připravit záhon</li> <li>• dokáže určit vhodnost jednotlivých druhů na dané stanoviště</li> </ul>	<u><b>Výsadba a ošetřování květin</b></u> poznávání květin a dřevin	4
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí význam a funkci trávníku</li> </ul>	<u><b>Založení a ošetřování trávníků</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• význam trávníku</li> </ul>	3

<ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterizuje jednotlivé druhy trávníků</li> <li>• umí druhově charakterizovat jednotlivé druhy trávníků</li> <li>• dokáže správně sestavit vhodnou travní směs</li> <li>• dokáže vysvětlit postup při výsevu trávniku a určit jeho normu výsevu</li> <li>• dokáže odhadnout finanční náklady potřebné pro vysetí</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozdělení trávníků</li> <li>• požadavky na druhy trav</li> <li>• sestavování travních směsí</li> <li>• sekání trávníků</li> <li>• poznávání druhů trav</li> </ul>	
--	--	--

<b>Témata pro cvičení</b>		
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>	<b>Založení a údržba pozemku druhy zpracování a péče</b>	30
	<b>Praktická ukázka – vodní stavby, skalky</b>	
	<b>Výsadba a ošetřování – dřeviny</b>	
	<b>Určování druhů dřevin</b>	
	<b>Práce ve skleníku – příprava substrátů, druhy, příměsi</b>	
	<b>Práce ve skleníku – využití stimulatoru, hnojiv</b>	
	<b>Práce ve skleníku – ošetření rostlin</b>	
	<b>Vegetativní a generativní rozmnožování rostlin</b>	
	<b>Založení travnaté plochy</b>	
	<b>Poznávání dřevin a keřů - park</b>	

**Obchodní akademie a Střední odborná škola zemědělská a ekologická, Žatec,  
příspěvková organizace**

adresa:	Studentská 1354, 438 01 Žatec
zřizovatel:	Ústecký kraj, Velká Hradební 3118/48, Ústí nad Labem
kód a název oboru vzdělávání:	41-41-M/01 Agropodnikání
název ŠVP:	Agropodnikání
stupeň poskytovaného vzdělání:	střední vzdělání s maturitní zkouškou
délka a forma studia:	čtyřleté denní studium
platnost ŠVP:	<b>od 1. 9. 2016 počínaje 1. a 2. ročníkem (verze 4)</b>

---

**Název vyučovacího předmětu:**

## **PĚSTITELSTVÍ - SADOVNICTVÍ**

**Pojetí vyučovacího předmětu:**

### ***Obecné cíle***

Cílem předmětu sadovnictví je umožnit žákům osvojit si základní a částečně i speciální poznatky o zakládání, údržbě a hodnocení sadovnických úprav, o pěstování a technologii výroby ovoce. Osvojit si znalost rostlinného materiálu, jeho rozmnožování a ošetřování na stanovišti.

Cílem je pochopení významu zeleně jako nedílné součásti životního prostředí, principů pěstitelských technologií jednotlivých ovocných rostlin včetně jejich řezu.

### ***Charakteristika učiva***

Vyučování sadovnictví směřuje k tomu, aby se žáci dovedli:

- orientovat v základních postupech zakládání a údržby sadových úprav,
- seznámit s plánováním a projektováním sadovnických úprav,
- seznámit se základy sadovnické dendrologie,
- seznámit s vhodnými metodami a formami a s novými poznatky v ovocnářství a zahradnictví,
- naučit základní způsoby řezu ovocných stromů,
- prosazovat ekologická hlediska a zásady tvorby a ochrany životního prostředí.

### ***Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí***

- pochopit význam zeleně jako nedílné součásti životního prostředí
- vytvářet estetické cítění při tvorbě a údržbě zeleně
- pochopit význam tvorby a ochrany životního prostředí

### ***Strategie výuky***

Předmět se vyučuje 2 roky, ve 3. a 4. ročníku. Předmět usiluje o vytváření smyslu pro zodpovědnost, pečlivost, přesnost a prohloubení estetického cítění k živým organismům

a životnímu prostředí. Přispívá k utváření postojů a hodnotových orientací žáků ke zdravému životnímu stylu. Při probírání nového učiva je obvykle volena metoda výkladu nebo řízeného rozhovoru spojená s názorným vyučováním pomocí didaktické techniky a přírodnin.

### ***Hodnocení výsledků žáků***

Hodnocení probíhá na základě kombinace známek, které žáci získávají z ústního zkoušení a testů po probrání příslušných tematických celků. Při hodnocení žáků bude kladen důraz na hloubku porozumění učivu, schopnost aplikovat poznatky v praxi, přesnost, pečlivost, svědomitost a samostatnost při plnění praktických úkolů.

### ***Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí***

#### Klíčové kompetence:

Kompetence k řešení problému: řešení konkrétních úkolů při úpravě zahrad, zakládání ovocných sadů.

Komunikativní kompetence: schopnost vyjádřit a obhájit své návrhy jak ústně tak písemně.

Personální a sociální kompetence: pracovat v týmu.

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií: při návrhu sadových úprav využívat výpočetní techniku, získávat nové informace v oblasti sadovnictví a ovocnictví pomocí Internetu.

#### Průřezová témata:

Člověk a životní prostředí: vliv zeleně na kvalitu ovzduší, ekologický přístup k pěstování ovoce.

Předmět sadovnictví úzce navazuje na předměty biologie a ekologie, pěstování rostlin a chemie, souvisí s předměty základy mechanizace, ekonomika a podnikání a praxe.



## PĚSTITELSTVÍ – SADOVNICTVÍ

### 3. ročník 1 hodina týdně

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin 32
<b>3. ročník</b>		
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlišuje období růstu u ovocných rostlin</li> <li>• rozpozná orgány ovocných rostlin</li> <li>• charakterizuje tvary ovocných rostlin a jejich rozdělení podle výšky, plodů</li> <li>• rozlišuje základní způsoby řezu ovocných rostlin</li> <li>• provádí praktický řez jádrovin</li> <li>• nakreslí plán výsazu ovocných dřevin</li> <li>• vysvětlí základní pravidla ve výživě a hnojení ovocných rostlin</li> <li>• rozpozná a charakterizuje významné choroby a škůdce</li> <li>• vyhledá prostřednictvím informačních zdrojů vhodné odrůdy a přípravky pro ochranu</li> <li>• popíše ekologické způsoby pěstování ovocných rostlin</li> </ul>	<p><b>Ovocnictví</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• význam pěstování ovoce</li> <li>• klasifikace ovocných druhů</li> <li>• biologická charakteristika ovocných rostlin</li> <li>• rozmnožování ovocných dřevin</li> <li>• tvary ovocných rostlin</li> <li>• řez ovocných rostlin</li> <li>• pěstování ovocných rostlin na trvalém stanovišti</li> <li>• výživa a hnojení</li> <li>• choroby a škůdci ovocných rostlin</li> <li>• ochrana ovocných rostlin</li> <li>• ekologické způsoby pěstování ovocných rostlin (rozvoj venkova)</li> </ul>	32

#### 4. ročník 2 hodiny týdně

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin 60
<b>4. ročník</b>		
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• orientuje se ve výběru vhodného stanoviště jednotlivých ovocných druhů</li> <li>• popíše hlavní tržní odrůdy</li> </ul>	<u><b>Specifické faktory pěstování hlavních ovocných druhů</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• jádrové ovoce</li> <li>• peckoviny</li> <li>• drobné ovoce</li> <li>• netradiční druhy ovoce</li> </ul>	30
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí základní principy řešení úprav</li> <li>• zná postup při zakládání a ošetřování ovocných výsadeb</li> <li>• charakterizuje způsoby péče o půdu</li> <li>• vysvětlí způsoby zavlažování ovocných výsadeb</li> <li>• orientuje se ve způsobech výživy a hnojení ovocných dřevin</li> <li>• zná základní ochranu ovocných dřevin</li> </ul>	<u><b>Zakládání ovocných výsadeb</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• příprava pozemku, doba a technika výsadby</li> <li>• péče o půdu</li> <li>• závlaha ovocných výsadeb</li> <li>• výživa a hnojení</li> <li>• ochrana ovocných dřevin</li> </ul>	24
<ul style="list-style-type: none"> <li>• pozná dobu sklizně jednotlivých ovocných druhů</li> <li>• vysvětlí potřebné materiální zajištění</li> <li>• orientuje se v mechanizačních prostředcích potřebných pro sklizeň</li> <li>• zná hlavní skládkové poruchy a choroby ovoce</li> </ul>	<u><b>Sklizeň a skladování ovoce</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• stanovení doby sklizně</li> <li>• technika a organizace sklizně</li> <li>• třídění, skladování ovoce</li> <li>• skládkové poruchy a choroby</li> </ul>	6

**Obchodní akademie a Střední odborná škola zemědělská a ekologická, Žatec,  
příspěvková organizace**

adresa:	Studentská 1354, 438 01 Žatec
zřizovatel:	Ústecký kraj, Velká Hradební 3118/48, Ústí nad Labem
kód a název oboru vzdělávání:	41-41-M/01 Agropodnikání
název ŠVP:	Agropodnikání
stupeň poskytovaného vzdělání:	střední vzdělání s maturitní zkouškou
délka a forma studia:	čtyřleté denní studium
platnost ŠVP:	<b>od 1. 9. 2016 počínaje 1. a 2. ročníkem (verze 4)</b>

---

**Název vyučovacího předmětu:**

**PĚSTITELSTVÍ - ARANŽOVÁNÍ A VAZBA**

**Pojetí vyučovacího předmětu:**

***Obecné cíle***

Cílem je poskytnout žákům základní soubor poznatků o aranžovacích technikách, o základním aranžovacím vybavení, nových způsobech aranžování řezaných květin, aranžování sušených květin, podporovat estetické cítění žáků a představivost, klást důraz na schopnost aplikace dovedností a vědomostí i do běžného občanského života.

***Charakteristika učiva:***

Předmět aranžování a vazba obsahuje témata a okruhy, které se prolínají a jsou vybrána tak, aby žáci byli inspirováni a mohli své dovednosti využít v běžném životě. Ve výuce převažují praktická cvičení, která jsou doplněna teoretickou částí. Cvičení probíhají ve speciální učebně, která je vybavena aranžovacími stoly.

Vzdělávání v předmětu aranžování a vazba směřuje k tomu, aby žáci:

- pochopili základní pojmy a názvy pomůcek a aranžovacích technik,
- pracovali s aranžovacími pomůckami a dokázali připravovat přírodní materiál ke zpracování,
- charakterizovali aranžovací techniky a dokázali je využít,
- ovládali připravit vazby či jiné drobné aranžmá pro různé příležitosti (Velikonoce, Vánoce, adventní aranžmá, dušičkové atd.),
- pojmenovali a dokázali zdůvodnit informace o stabilitě, proporcionalitě i barevnosti aranžmá,
- zvládli pečovat o řezané květiny, věděli, jaké vybavení si pořídit, jaké nádoby použít a jaké materiály do aranžmá zapojit,
- aktivně zvládli základní pravidla bezpečnosti práce při aranžování.

***Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí***

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- pracovali pečlivě a kvalitně, dodržovali normy a postupy, neplýtvali energií a materiály,

- získali motivaci přispět k dodržování zásad udržitelného rozvoje ve svém oboru i v běžném občanském životě,
- měli pozitivní přístup k přírodě (přírodní materiály),
- byli motivováni ke vzdělání v oblasti environmentální výchovy i v dalších přírodovědných oborech,
- dodržovali zásady a předpisy BOZP,
- uvědomovali si estetickou hodnotu věcí a našli chuť zvelebovat své okolí.

### ***Strategie výuky***

Předmět aranžování a vazba se vyučuje ve 2. ročníku v počtu 32 hodin (týdně 1 hodina). Jedna hodina je vždy věnována teoretické části – organizace práce, příprava materiálu, seznámení s technikou. Po teoretické hodině jsou zařazována praktická cvičení, při kterých se dělí žáci nejčastěji do dvojic a věnují se určené činnosti. Cvičení slouží zejména k získání zručnosti, uplatnění vlastní fantazie a k praktickému využití teoretických poznatků.

V průběhu výuky teorie je používáno praktických příkladů z běžného života, nebo situací, se kterými se žáci mohou běžně setkat. Zhotovují často výrobky, které pak esteticky zdobí prostory, kde studenti tráví čas při studiu. V tomto případě mají studenti možnost získávat pocit sebeuspokojení z dobře odvedené práce.

### ***Hodnocení výsledků žáků***

Do celkového hodnocení žáků je zahrnuta vlastní aktivita a přístup studenta, ohodnocení preciznosti a efektivnosti vyrobeného aranžmá. Hodnotí se také schopnost využití teoretických poznatků a samostatnost při výrobě.

### ***Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat***

#### Klíčové kompetence

Komunikativní kompetence: žáci v předmětu aranžování a vazba řeší estetické zákonitosti, proporcionalitu, barevnost, tvary nádob, přírodní materiál, vazačský materiál atd. Své návrhy a řešení prezentují, vysvětlí je a obhajují před spolužáky, reagují na jejich dotazy a čerpají z jejich připomínek. To vede k rozvíjení schopnosti formulovat myšlenky srozumitelně a vyjadřovat se přiměřeně komunikační situaci v ústním projevu.

Personální kompetence: prezentace vědomostí a diskuse při řešení problematiky aranžování a vazačské práce s návazností na znalosti z odborných teoretických předmětů (př. poznávání rostlin) a zkušenosti z osobního života, učí žáky, jak se chovat v různých situacích, učí je přijímat hodnocení výsledků svých dovedností i ze strany jiných lidí, adekvátně reagovat, přijímat radu i kritiku, dále se vzdělávat.

Sociální kompetence: žáci jsou schopni v hodinách při řešení odborného problému pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních činností, přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly, uznávat autoritu nadřízených, přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k jiným lidem.

Kompetence k řešení problémů: zadáváním samostatných úkolů – pro jednotlivce, dvojice či skupiny, hledání řešení problémových situací ve vztahu k ochraně životního

prostředí – určování rostlinného materiálu, který může být využit do vazby z hlediska ochrany, z hlediska ročního období, atd.

Kompetence k pracovnímu uplatnění: žáci získávají přehled o možnostech uplatnění na trhu práce i ve svém oboru, mají reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru. Uvědomují si význam celoživotního vzdělávání a jsou připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám.

#### Průřezová témata

Člověk a životní prostředí: žáci se zamýšlejí nad estetickou hodnotou věcí, které nás obklopují a hlavně si uvědomují důležitost vlivu na harmonii a pohodu člověka. Získávají vztah k přírodním materiálům a učí se šetrnosti a využití i jinak odpadového materiálu.

## PĚSTITELSTVÍ – ARANŽOVÁNÍ A VAZBA

### 3. ročník 1 hodina týdně

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin 32
<b>2. ročník</b>		
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlišuje pojmy – techniky v aranžování</li> <li>• používá správné pomůcky, potřebné k výrobě</li> <li>• rozlišuje různé rostlinné materiály</li> <li>• rozlišuje jednotlivé druhy vazeb</li> <li>• zná řezané květiny a období, kdy je možné je využít</li> <li>• chápe pojem aranžmá a jeho význam</li> <li>• rozlišuje základní druhy vazeb – dle odlišných příležitostí</li> </ul>	<u><b>Úvod do předmětu aranžování a vazba</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• organizace práce v hodinách</li> <li>• hlavní úlohy vazačství a aranžérství</li> <li>• estetické zákonitosti, základní složky úpravy, barvy, měřítko a proporcionalita</li> <li>• tvary úpravy, struktura, tvary nádob</li> <li>• vazačský materiál, pomůcky</li> <li>• rostlinný materiál, navazování květin, navazování stonku, barvení – teorie, možnosti výroby základů, obalů a ozdob</li> </ul>	4
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vybere vhodné přírodniny - rostlinný materiál</li> <li>• zvolí vhodné netradiční materiály, které lze použít</li> <li>• zhodnotí, jakou techniku je nejlépe využít</li> <li>• dokáže posoudit obtížnost techniky, zhodnotit estetický přínos</li> <li>• vyhodnotí vhodnost využití dané techniky</li> <li>• dokáže zpracovat vhodné materiály a využít dané pomůcky</li> <li>• uvědomí si úsporu financí při využití metod sběru a sušení i velmi netradičních rostlin</li> <li>• zvolí vhodnou metodu sušení rostlin, pro zachování kvality</li> </ul>	<u><b>Aranžmá - dle ročního období</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• podzimní vazba – velikonoční vazba, vánoční vazba – různé vazačské techniky</li> <li>• použití suchých květů, živého materiálu, řezaných květin</li> <li>• použití netradičního materiálu</li> <li>• cíl - vytvoření trvalé vazačské kompozice</li> <li>• 1. varianta - aranžmá v květináči</li> <li>• 2. varianta - girlanda</li> <li>• 3. varianta - podzimní věnec, svícen</li> <li>• 4. varianta - ozdobný stromek</li> <li>• závěsy</li> <li>• drobná aranžmá, lepená aranžmá, obrazy</li> <li>• dekorace bytů a ostatních interiérů</li> </ul>	12
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ovládají samostatně přesazovat pokojové květiny</li> <li>• dokáží sami zvolit rostliny, které vytváří vhodné aranžmá do vyhovujícího interiéru</li> <li>• ovládají sami zvolit vhodnou metodu dárkového balení - pro různé</li> </ul>	<u><b>Aranžování mís, váz, koše, dárky</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sesazované misky - použití stálezelených pokojových květin, osázená miska</li> <li>• dárková vazba – kytice, koše, úprava dárků</li> <li>• aranžování váz a mís s použitím řezaných květin a suchých květů</li> </ul>	12

<p>příležitosti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pracují samostatně a dokáží zapojit svou fantazii</li> <li>• dokáží vybírat materiály pro zhotovení trvanlivějších vazeb, ozdob nebo dárků</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vypichovaná miska, slavnostní aranžmá</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• poznají možnosti využití aranžmá v interiéru</li> <li>• dokáží rozlišit různé metody, které se využívají pro dekorace v provozu</li> <li>• zhodnotí estetické hodnoty aranžmá</li> </ul>	<p><b><u>Exkurze</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• prohlídka květinových aranžmá a vazeb v květinářství</li> <li>• způsoby zařízení interiéru v květinářství</li> <li>• interiér a výzdoba při slavnostních událostech</li> </ul>	2
<ul style="list-style-type: none"> <li>• dokáží se samostatně rozhodnout a zvolit si druh činnosti</li> <li>• pracují na základě získaných zkušeností</li> <li>• charakterizují možnosti technik</li> <li>• dokáží celkově zhodnotit dokončené dílo - aranžmá, hodnocení ve skupinách</li> <li>• dodržují veškeré zásady bezpečnosti při práci</li> </ul>	<p><b><u>Závěrečné aranžmá</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• závěrečné aranžmá na volné téma</li> <li>• volba techniky, aranžmá na základě probraných technik - např. věnec, girlanda, miska, dárek, kytice, závěs</li> <li>• celkové zhodnocení přínosu z hlediska estetického</li> <li>• hodnocení celé skupiny studentů</li> </ul>	2

## **Obchodní akademie a Střední odborná škola zemědělská a ekologická, Žatec, příspěvková organizace**

adresa:	Studentská 1354, 438 01 Žatec
zřizovatel:	Ústecký kraj, Velká Hradební 3118/48, Ústí nad Labem
kód a název oboru vzdělávání:	41-41-M/01 Agropodnikání
název ŠVP:	Agropodnikání
stupeň poskytovaného vzdělání:	střední vzdělání s maturitní zkouškou
délka a forma studia:	čtyřleté denní studium
platnost ŠVP:	<b>od 1. 9. 2016 počínaje 1. a 2. ročníkem (verze 4)</b>

---

### **MATERIÁLNÍ A PERSONÁLNÍ ZAJIŠTĚNÍ**

Školní vzdělávací program je realizován ve vlastních prostorách školy (škola + součásti školy), jejichž vlastníkem je zřizovatel školy, tj. Ústecký kraj. Škola je oprávněna je využívat a spravovat na základě zřizovací listiny.

Jedná se o tyto prostory: historická budova školy – ulice Svatopluka Čecha, komplex budov s odbornými učebnami, vnitřním skleníkem, garážemi, budova tělocvičny samostatně stojící propojená spojovacím krčkem.

Školu pro ŠVP Agropodnikání tvoří 5 kmenových učeben pro konkrétní třídy, 16 odborných učeben pro výuku specializovaných odborných předmětů, tělocvična, 10 kabinetů pro učitele, kanceláře vedení školy a hospodářského úseku.

Kmenové učebny jsou vybavené víceúčelovým, estetickým a funkčním zařízením, především prostředky pro zpětnou projekci a televizi s videem, dataprojektorem, interaktivní tabulí, nebo DVD přehrávačem.

Odborné učebny umožňují výuku specializovaných předmětů, buď celé třídy, nebo skupiny žáků. Kapacitně, podle charakteru předmětů, odpovídají požadavkům BOZP, individuální práci žáků. Vybaveností na přístroje, nástroje, materiál a pomůcky umožňují plnit potřebné cíle a obsah odborného vzdělávání.

Jsou to následující odborné učebny:

- učebna pěstování rostlin
- učebna biologie
- učebna mechanizace
- učebna písemné a elektronické komunikace
- učebny anglického jazyka
- učebna aplikované výpočetní techniky
- učebna ICT
- učebna multimediální
- učebna ekonomiky
- učebna s interaktivní tabulí
- učebna německého jazyka
- učebna imisního monitoringu a meteorologie
- učebna humanitních předmětů



- laboratoř chemie
- učebna praxe a chovu zvířat
- skleník v budově školy pro předpěstování rostlin a aranžování
- učebna praxe

Pro současné požadavky ICT je po škole rozvedena místní počítačová síť, která spojuje rozhodující učebny, kabinety a kanceláře a je trvale napojena na Internet. Síť s vlastním serverem je průběžně rozšiřována a zdokonalována. Její provoz je zajištěn učitelem výpočetní techniky.

V současné době je v síti napojeno 70 PC (včetně dvou odborných učeben), převážně s operačním systémem MS Windows XP PE a HE. Software je neustále modernizován. K prezentacím slouží 5 dataprojektorů. Jeden z dataprojektorů je využíván v aule školy, která je nejrepresentativnějším prostorem školy a slouží k prezentacím při různých akcích a při shromážděních školy.

Dalším významným prostorem pro realizaci ŠVP Agropodnikání je botanická zahrada, která je součástí školy. Jedná se o plochu 6 568 m<sup>2</sup>. V areálu školy je skleník o výměře cca 50 m<sup>2</sup>.

Botanická zahrada slouží jako výukový prostor především pro zemědělské odborné předměty. Probíhá zde praktické vyučování, činnosti a práce zde provádějí především žáci při individuální a odborné praxi pod vedením vyučujících.

Dále k výuce odborných předmětů a plnění ŠVP slouží dva školní závody. První je ve stájích EXKALIBUR Veltěže, kde žáci pod vedením vyučujících a instruktora plní praktické vyučování, odborné, učební i individuální praxe. Druhý školní závod je Statek Měcholupy, s. r. o.. Tato zařízení jsou vybavena potřebnou technikou (traktory, stroje a zařízení) a dalším zázemím (sklady, garáže, venkovní učebna, dílna).

Další část praktického vyučování (odborné velkovýrobní činnosti, nové technologie, specializované práce) probíhá formou odborné a individuální praxe, případně exkurzí v reálných firmách zemědělské praxe a služeb na základě smluvního zajištění se školou. Pro oblast Vzdělávání pro zdraví škola využívá nadstandardní tělocvičnu s posilovnou, které jsou vybaveny potřebným náradím a zařízením pro jednotlivá témata tělesné výchovy. V době příznivých klimatických podmínek žáci navíc používají venkovní hřiště pro kolektivní sporty. Doplnkově se využívá plavecký bazén v nedaleké budově Obchodní akademii a součástí tělesné výchovy je LVVZ ve 2. ročníku. Ve třetím ročníku STK, kombinovaný s cyklistickým kurzem.

Z hlediska podmínek BOZP vychází ŠVP z platné legislativy pro vzdělávací činnosti, především školského zákona č. 561/2004 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Konkrétní podmínky školy jsou dále stanoveny ve školním řádu školy, který je každoročně aktualizován a projednáván při zahájení školního roku pedagogickou radou. Při dalších činnostech, které probíhají mimo školu (praktické vyučování, tělovýchovné akce, kurzy, exkurze, společenské akce apod.), jsou žáci zvláště o zásadách BOZP instruováni příslušnými vyučujícími, případně instruktory, či dozorem.

ŠVP realizuje kolektiv pedagogických pracovníků školy. Pedagogové mají potřebnou odbornou kvalifikaci, jedna učitelka si doplňuje vzdělání na VŠ. V průběhu každého školního roku absolvují v systému dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků (DVPP) řadu vzdělávacích

akcí, v nichž si aktualizují své metodické a odborné kompetence a zvyšují si své profesní znalosti a dovednosti. Jedná se především o oblasti ICT, jazyků, specifické oblasti dle aprobací.

### **Obchodní akademie a Střední odborná škola zemědělská a ekologická, Žatec, příspěvková organizace**

adresa:	Studentská 1354, 438 01 Žatec
zřizovatel:	Ústecký kraj, Velká Hradební 3118/48, Ústí nad Labem
kód a název oboru vzdělávání:	41-41-M/01 Agropodnikání
název ŠVP:	Agropodnikání
stupeň poskytovaného vzdělání:	střední vzdělání s maturitní zkouškou
délka a forma studia:	čtyřleté denní studium
platnost ŠVP:	<b>od 1. 9. 2016 počínaje 1. a 2. ročníkem (verze 4)</b>

---

## **SPOLUPRÁCE SE SOCIÁLNÍMI PARTNERY**

Spolupráci se sociálními partnery z oblasti zemědělské výroby využívá škola převážně k realizaci odborné individuální a odborné prázdninové praxe v prvním až čtvrtém ročníku.

V prvním ročníku Výkrm brojlerů Bezděkov a Zahradnictví Karel Hás, kde probíhají individuální praxe žáků.

Ve druhém ročníku Josef Řezáč Velká Černoc, kde probíhají praxe v živočišné výrobě. Dalšími partnery jsou EXKALIBUR Veltěže a Tasava, ve kterých probíhají praxe zaměřené na chov koní, Zahradnictví Cinke, kde probíhá praxe zaměřená práce v zahradnictví.

Ve třetím ročníku jsou vlastně nejdůležitějšími sociálními partnery Školní závod Měcholupy, EXKALIBUR Veltěže a Tasava, Josef Řezáč Velká Černoc ve kterých probíhají veškeré praxe zaměřené na chov zvířat a pěstování rostlin a praxe učební, individuální a odborné.

Ve čtvrtém ročníku probíhají praxe ve Chmelařském institutu, kde se žáci zaměřují na zpracování chmele.

Tématikou chmele se zabývají při praxích již od 1. ročníku na školním závodě v Měcholupech, kde se seznamují se základy pěstování až po sklizeň.

V dalších praxích ve čtvrtém ročníku se zaměřuje výuka na organizaci a ekonomiku provozu apod. a spolupráce probíhá s institucemi jako např. Komerční banka, Úřad práce, Česká pojišťovna. Dále probíhají zajímavé praxe formou výjezdů např. do Velké Chuchle, u studentů zaměřených na chov koní, na výstavu For Garden u studentů zaměřených na Tvorbu a zakládání zahrad.

Odborná praxe pro celé třídy probíhá pod vedením vyučujících praxe buď na školním hospodářství (žáci provádějí množení okrasných dřevin, jsou využiti při základních pracích při pěstování rostlin nebo při sklizňových pracích) nebo u vybraných soukromých zemědělců a společností, kde se žáci uplatňují podobně.

Žáci druhých a třetích ročníků o hlavních prázdninách absolvují deset pracovních dní odborné praxe v zemědělském podniku. Pracoviště a termíny pro odbornou prázdninovou praxi

pro 2. a 3. ročníky si vybírají žáci podle stanovených kritérií a dosavadní ověřené spolupráce se sociálními partnery zemědělského sektoru. Škola prostřednictvím vyučujících praxe zajišťuje kontrolu žáků vykonávajících odbornou prázdninovou praxi. Náplň praxe je po dohodě se sociálními partnery stanovena v obecném rámci podle zaměření, není možné jednoznačně zadávat konkrétní pracovní náplň, pouze obecné úkoly, neboť v průběhu prázdnin se aktivity zemědělců mění podle průběhu počasí a plánu sezónních prací.

Sociální partnery zemědělského sektoru kontaktuje škola i při uskutečňování odborných exkurzí z profilově zaměřených předmětů (pěstování rostlin, chov zvířat, základy mechanizace) a pro výuku některých tematických celků rozvrhové praxe.

Sociální partneři formou besed, přednášek a seminářů prohlubují odborné znalosti žáků v konkrétním předmětu, v konkrétním tématu.

Při realizaci školního vzdělávacího programu se sociální partneři zúčastní maturitní zkoušky, alespoň její odborné části. Budou součástí maturitní komise, budou moci pokládat otázky, ale nebudou moci hodnotit žáka.

Vidíme v tom několikery přínos:

1. pro sociální partnery  
jako budoucí potenciální zaměstnavatelé si mohou vybrat z maturantů toho, kdo nejvíc odpovídá požadavkům na konkrétní pracovní místo
2. pro žáky  
vědomí si toho, že u maturit bude sedět někdo, kdo jim může položit konkrétní otázku z praxe, kterou absolvovali, budou čas strávený na praxi zhodnocovat efektivněji
3. pro školu  
dojde k mnohem užšímu propojení školy s realitou, sociální partneři si uvědomí nelehkou práci školy se žáky  
sociální partneři mohou vzhledem ke znalostem (neznalostem) žáka připomínkovat obsah odborného předmětu podle potřeb praxe

#### **Sociální partneři:**

- Agrima Staňkovice
- Chmelařský institut, Žatec a účelové hospodářství Stekník
- Chmelařství Žatec, a.s.
- Statek Měcholupy spol s r.o., Měcholupy 89
- Agrofert, výkrm brojlerů Bezděkov
- Doc. RNDr. Ing. Josef Zahradníček CSc., Pomořanská 30, 143 01 Praha 4
- Zahradnictví CINKE Žatec, Ing. Cinke Petr, Arbesova 1405
- Zahradnictví u Rábů, Dukelská 2014, 438 01 Žatec
- Josef Řezáč, SHR, Velká Černoc
- Velká Černoc s.r.o., Velká Černoc 144, 438 01 Žatec
- Ing. Josef Lorenc, SHR, Markvarec 3
- Václav Malhaus, SHR, Roztyly 14, 438 01 Žatec
- Jezdecký klub Exkalibur, Veltěže 1
- Tasava, hřebčín Tasov
- EQUIPARK o.p.s. Svinčice 36, 434 01 Most
- KB Žatec

- Úřad práce Louny
- Česká pojišťovna
- ÚKZUZ Žatec
- LUKRA společnost s.r.o., Lubenec
- Rostislav Dlouhý, SHR, Holedeč 14
- Zemědělské družstvo Lišany, 440 01, Lišany 10
- Jindřiška Talaváňová, Malínská 2088, Žatec, chov koní Perč

**Obchodní akademie a Střední odborná škola zemědělská a ekologická, Žatec,  
příspěvková organizace**

adresa:	Studentská 1354, 438 01 Žatec
zřizovatel:	Ústecký kraj, Velká Hradební 3118/48, Ústí nad Labem
kód a název oboru vzdělávání:	41-41-M/01 Agropodnikání
název ŠVP:	Agropodnikání
stupeň poskytovaného vzdělání:	střední vzdělání s maturitní zkouškou
délka a forma studia:	čtyřleté denní studium
platnost ŠVP:	<b>od 1. 9. 2016 počínaje 1. a 2. ročníkem (verze 4)</b>

---

**AUTORSKÝ KOLEKTIV ŠVP**

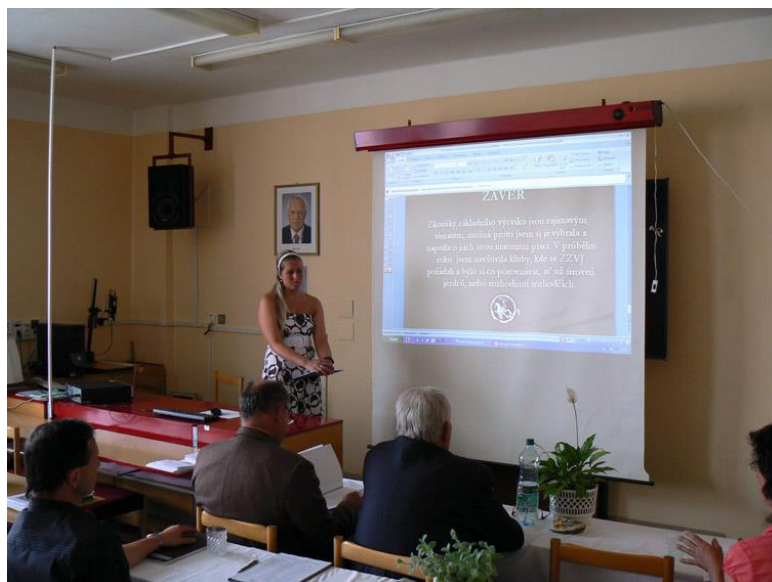
Koordinátor tvorby ŠVP:	Ing. Dagmar Hromádková
Vedoucí autorského kolektivu:	Ing. Eva Klímová
Jednotlivé části ŠVP zpracovali:	
Profil absolventa ŠVP:	Ing. Dagmar Hromádková Ing. Eva Klímová
Charakteristika ŠVP:	Ing. Dagmar Hromádková
Učební plán:	Ing. Dagmar Hromádková
Transformace RVP do ŠVP:	Ing. Dagmar Hromádková
Český jazyk a literatura	Mgr. Zdeněk Bařha Mgr. Blanka Nováková
Anglický jazyk B1	Mgr. Ludmila Hampejsová
Německý jazyk A2	Mgr. Eva Dundeková
Ruský jazyk A2	Mgr. Ludmila Hampejsová
Základy společenských věd	Mgr. Zdeněk Bařha
Dějepis	Mgr. Zdeněk Bařha
Zeměpis	Mgr. Karel Václavek
Matematika	Ing. Stanislava Cajtlerová
Fyzika	Ing. Václav Fric
Informační a komunikační technologie (ICT)	Ing. Ladislav Zachar, Ing. Tomáš Petříček
Tělesná výchova	Mgr. Karel Václavek
Biologie a ekologie	Mgr. Richard Kopřiva
Chemie	Ing. Dagmar Hromádková
Základy mechanizace	Ing. Václav Fric, Jindřich Kolouch

Pěstování rostlin	Ing. Jaroslav Hokeš
Chov zvířat	Ing. Václav Červenka
Ekonomika a podnikání	Ing. Jana Kaňovská
Motorová vozidla	Bohumil Janouš
Praxe	Ing. Václav Červenka
Chmelařství	Ing. Jaroslav Hokeš
Ochrana rostlin	Mgr. Richard Kopřiva
Zoohygiena a prevence	Ing. Jaroslav Hokeš
Písemná a elektronická komunikace	Jindřiška Bajborová
Obchodní korespondence	Jindřiška Bajborová
Stroje a zařízení	Ing. Václav Fric, Jindřich Kolouch
Agroturistika	Pavčina Bielíková
Chov koní a jezdeckví	Pavčina Bielíková
Dendrologie a květinářství	Bc. David Brůha, Ing. Andrea Rábová
Sadovnictví	Ing. Václav Červenka
Zahradnictví	Ing. Andrea Rábová
Aranžování a vazba	Ing. Andrea Rábová
Materiální a personální zajištění:	Ing. Eva Klímová Jindřiška Bajborová
Spolupráce se sociálními partnery:	Ing. Eva Klímová Ing. Václav Červenka Jindřiška Bajborová
Jazyková revize:	Mgr. Zdeněk Bařha
Technické zpracování:	Ing. Ladislav Zachar Zdeněk Müller
Autoři ilustračních fotografií:	Jindřiška Bajborová Ing. Ladislav Zachar

## PŘÍLOHY – DOKUMENTY

Č. 1 – Hodnocení odborné maturitní práce (celkové hodnocení a klasifikace)

Č. 2 – Hodnocení odborné maturitní práce (kritéria pro hodnocení)



## Hodnocení odborné maturitní práce

Název práce :

Autor :

(Zhodnocení asi v rozsahu ½ stránky,  
rozpis přidělených bodů za jednotlivé  
úseky hodnocení)

př: 1.

a) – 5 bodů

b) – 5 bodů

c) – 0 bodů

2. ....

Celkové hodnocení : ..... bodů

Klasifikace : .....

V Žatci dne .....

.....

podpis oponenta



Obchodní akademie a Střední odborná škola zemědělská a ekologická, Žatec,  
příspěvková organizace,  
Sv. Čecha 1180, 438 01 Žatec,

## Hodnocení odborných maturitních prací studijního oboru Agropodnikání

- 1) **Rozsah a způsob zpracování** (celkem 15 bodů)
  - a) Formální úplnost a rozsah práce (0 – 5 bodů)  
(pravopis, terminologie, způsob vyjadřování, obsah práce, čestné prohlášení, použitá literatura, zadaný počet stran, správné číslování, rádkování, okraje, použité písmo...)
  - b) Sestavení práce, úroveň použitých příloh (0 – 5 bodů)  
(dělení do kapitol, jejich úplnost, rozsah, umístění a provedení příloh, vhodnost grafů, mapek, fotografií, nákresů, tabulek)
  - b) Zvolený postup zpracování (0 – 5 bodů)  
(rozvržení práce obsahové i časové, spolupráce s vedoucím práce, konzultantem, oponentem, reakce na nečekané problémy, vynucená řešení a změny...)
- 2) **Obsah a úroveň řešení** (celkem 25 bodů)
  - a) Způsob a postup při určení a řešení problémů (0 – 15 bodů)  
(odpovídá práce zvolenému tématu a požadované úrovni maturitní práce, jak přesně je vymezen problém, je dostatečně popsán a zdůvodněn postup a rozsah práce, použité pomůcky a metody, používají se v práci aktuální informace, jak autor dospěl k výsledkům a jak je zpracoval a vyhodnotil, porovnal je s dosud známými fakty, jak zdůvodnil event. shodu nebo rozdíly...)
  - b) Vlastní činnost (0 – 10 bodů)  
(hodnocení práce od samostatného řešení úkolu přes řešení s použitím publikovaných materiálů v potřebných event. nových souvislostech až po zřejmý kompilát...)
- 3) **Využití práce pro praxi** (celkem 10 bodů)  
Použití bez úprav event. s malým omezením, použití až po doplnění nebo přepracování částečně použití ž po nepoužitelné...)
- 4) **Obhajoba** (celkem 10 bodů)  
(Má připravenou prezentaci, mluví samostatně, dodržuje dohodnutý čas, uvádí další poznatky, upozorní sám na přednosti, reaguje na dotazy, zdůvodní výsledky své práce a popíše případně stav od jejího ukončení. Čte z papíru, neodpovídá na dotazy, odpovídá chybně, neúplně, zdlouhavě, v práci se nevyzná...)

Celkové hodnocení – max. 60 bodů

Klasifikace:

známka	body
Výborný	nad 40
Chvalitebný	31 – 40
Dobrý	21 – 30
Dostatečný	11 – 20
Nedostatečný	pod 11

## PŘÍLOHY – FOTOGRAFIE



Fotografie č. 1 – Botanická zahrada



Fotografie č. 2 – Altán v botanické zahradě



Fotografie č. 3 - Praxe formou výjezdů pro studenty  
se zaměřením Agroturistika – chov koní  
hřebčín Mlékojedy



Fotografie č. 4 - Praxe formou výjezdů pro studenty  
se zaměřením Tvorba a údržba zahrad  
Zahradnictví Obříství



Fotografie č. 5 – Stanice imisního monitoringu a meteorologie



Fotografie č. 6 – Aula školy



Fotografie č. 7 – Nově zrekonstruovaná tělocvična



Fotografie č. 8 – Nová hala tělocvičny